

А. Ю. СОЛОДОВНИКОВ

ГЕОГРАФИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ



РМИЗОНСКИЙ
РАЙОН

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А. Ю. СОЛОДОВНИКОВ

ГЕОГРАФИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ:
АРМИЗОНСКИЙ РАЙОН

Монография

Тюмень
ТюмГУ-Press
2023

УДК 908(571.12)
ББК Д891(2Рос-4Тюм)
С604

Автор:

А. Ю. Солодовников — доктор географических наук, доцент, начальник научно-исследовательского отдела экологии Тюменского отделения Сургут-НИПИнефть

Рецензенты:

В. Ю. Хорошавин — кандидат географических наук, доцент, директор Института наук о Земле Тюменского государственного университета

В. М. Александров — кандидат геолого-минералогических наук, доцент, доцент кафедры геологии месторождений нефти и газа Института геологии и нефтегазодобычи Тюменского индустриального университета

Солодовников, А. Ю.

С604 География Тюменской области : Армизонский район : монография / А. Ю. Солодовников ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Тюменский государственный университет. — Тюмень : ТюмГУ-Press, 2023. — 520 с. — Текст : непосредственный.
ISBN 978-5-400-01753-7

Монография посвящена всестороннему описанию одного из самых маленьких по площади административных районов южной части Тюменской области — Армизонского района. При её подготовке были использованы материалы Федеральной службы государственной статистики, Управления Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу, управлений и департаментов Правительства Тюменской области, администрации Армизонского муниципального района, научно-исследовательских институтов, литературные источники, периодическая печать, собственные исследования.

Адресована географам, экологам, управленцам, специалистам, занимающимся проблемами территориального развития. Будет полезна студентам вузов, учащимся средних специальных заведений, школьникам, учителям географии, биологии, обществознания, а также всем, кому дорога эта земля.

УДК 908(571.12)
ББК Д891(2Рос-4Тюм)

ISBN 978-5-400-01753-7

© Тюменский государственный университет, 2023
© Солодовников А. Ю., 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
ГЛАВА 1. АРМИЗОНСКИЙ РАЙОН НА КАРТЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	6
§ 1. Географическое положение.....	6
§ 2. Административно-территориальное устройство.....	8
§ 3. Сельские поселения и населённые пункты	12
§ 4. Население	34
§ 5. Трудовые ресурсы.....	78
ГЛАВА 2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ	87
§ 1. Геология и рельеф	87
§ 2. Гидрогеология	89
§ 3. Климат.....	91
§ 4. Поверхностные воды	122
§ 5. Почвы	132
§ 6. Растительность	140
§ 7. Животный мир	164
§ 8. Ландшафты.....	191
§ 9. Физико-географические (природные) районы	196
ГЛАВА 3. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ	202
§ 1. Полезные ископаемые	202
§ 2. Водные ресурсы	211
§ 3. Земельные ресурсы.....	212
§ 4. Растительные ресурсы.....	220
§ 5. Промысловые виды животных и птиц	240
§ 6. Рыбные ресурсы	258
ГЛАВА 4. ЭКОНОМИКА И СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА	270
§ 1. Общая характеристика хозяйства	270
§ 2. Сельское хозяйство	277

§ 3. Промышленность.....	317
§ 4. Строительство	328
§ 5. Охотничий промысел.....	336
§ 6. Малое предпринимательство	338
§ 7. Транспорт	343
§ 8. Социальная инфраструктура.....	349
ГЛАВА 5. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ.....	384
§ 1. Загрязнение атмосферного воздуха.....	385
§ 2. Радиационная обстановка	393
§ 3. Водопользование	395
§ 4. Качество питьевого водоснабжения.....	401
§ 5. Образование отходов производства и потребления.....	403
§ 6. Воздействие на почвы	413
§ 7. Лесопользование.....	415
§ 8. Оскуднение животного мира.....	421
§ 9. Особо охраняемые природные территории	424
ВМЕСТО ПОСЛЕСЛОВИЯ.....	438
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	440
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	464
Приложение 1. Список озёр Армизонского района.....	464
Приложение 2. Список сосудистых растений Армизонского района	470
Приложение 3. Перечень наиболее распространённых птиц Армизонского района	487
Приложение 4. Перечень лекарственных растений Армизонского района	498
Приложение 5. Редкие водоплавающие птицы водоёмов Армизонского района	502
Приложение 6. Ихтиофауна водоёмов Армизонского района	506
Приложение 7. Перечень археологических памятников Армизонского района	512

ПРЕДИСЛОВИЕ

Юг Тюменской области на протяжении многих десятилетий слабо привлекает внимание учёных и исследователей разных наук, за исключением сельскохозяйственной направленности. Это и понятно. Всё внимание с начала 1960-х гг. приковано к северу области, где найдены огромные запасы углеводородного сырья, которые оказывают существенное влияние на экономическое развитие всей страны. Поэтому южная часть области с её сельским хозяйством была малоинтересным объектом исследования. При этом забылось, что сельское хозяйство не менее значимо для всего общества и каждого человека в отдельности. Это та отрасль, без продукции которой уж точно никто не может обойтись.

При правильном и грамотном подходе юг области способен кормить всех жителей области, включая автономные округа, и поставлять продукцию за её пределы. В отличие от углеводородов, сельскохозяйственные ресурсы возобновляемые, а постоянный рост цен на продовольствие, в том числе на мировом рынке, служит хорошим стимулом для развития сельского хозяйства.

Кроме того, не следует забывать, что район для конкретного человека — это малая Родина, от благополучия которой в конечном итоге будет зависеть будущее России.

В данной книге обобщены сведения об административно-территориальном устройстве, особенностях природы, наличии природных ресурсов, социально-экономическом развитии и экологическом состоянии одного из самых маленьких административных районов южной части Тюменской области — Армизонского района.

Материалы, положенные в основу книги, собирались автором на протяжении многих лет. Автор надеется, что эта книга привлечёт внимание руководителей органов государственной власти, организаций, служб, предприятий, специалистов, интересующихся проблемами развития южных районов Тюменской области, учителей, краеведов, школьников, журналистов и, конечно, жителей Армизонского района.

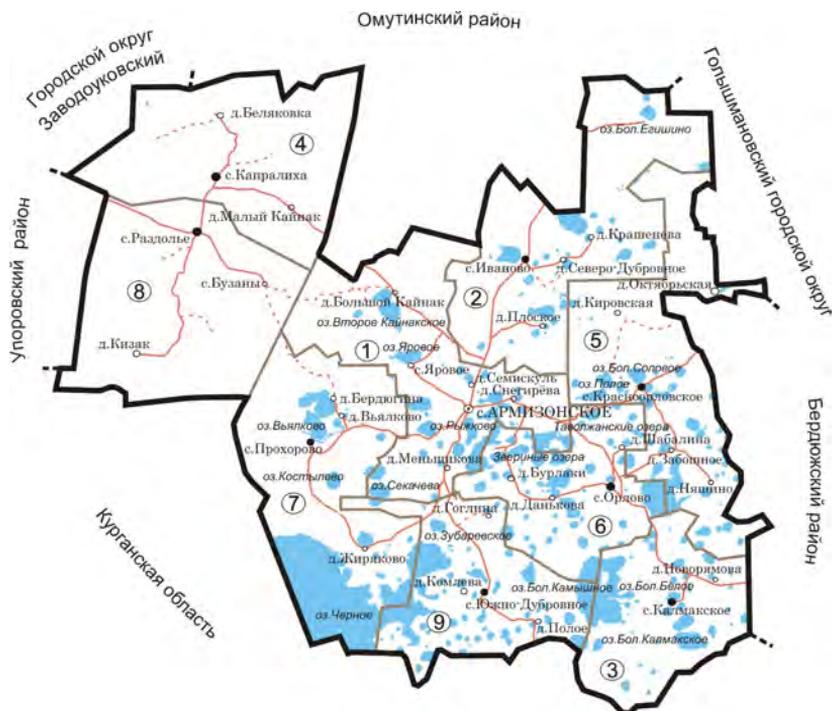
ГЛАВА 1. АРМИЗОНСКИЙ РАЙОН НА КАРТЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

§ 1. Географическое положение

Армизонский район расположен в юго-восточной части Тюменской области в пределах Ишимской равнины. Его площадь — 310,5 тыс. га. По площади район занимает 13 место среди районов юга области. Административный центр района — с. Армизонское. Протяжённость с севера на юг составляет 46,5 км, с запада на восток — 49,5 км. Крайние точки: западная — в 6 км юго-западнее д. Кизак, северная — в 11,7 км к северо-востоку от д. Беляковка, восточная — в 3,6 км восточнее д. Октябрьская, южная — в 8,7 км к юго-западу от с. Калмакское. Крайние западная, южная и северная точки находятся в лесных массивах, восточная — на пересечении дорог.

Соседями являются: на западе — Упоровский район (протяжённость границы 24,86 км) и Заводоуковский городской округ (16,76), на севере — Омутинский район (105,01), на востоке — Голышмановский городской округ (41,06), Бердюжский район (58,48), на юге — Курганская область (115,49 км) (см. рис. 1). Общая протяжённость границы района — 361,53 км. Расстояние от районного центра до областного г. Тюмень — 230 км, до ближайшей железнодорожной станции (с. Омутинское) — 72 км, до ближайшего города (Заводоуковск) — 151 км. До г. Курган — областного центра Курганской области — 273 км.

Все населённые пункты района имеют транспортное сообщение с районным центром. С соседними муниципальными образованиями и Курганской областью связан автомобильными дорогами с твёрдым покрытием.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Сельские поселения

- | | |
|-------------------|---------------------|
| ① Армызонское | ⑦ Прохоровское |
| ② Ивановское | ⑧ Раздольское |
| ③ Калмакское | ⑨ Южно-Дубровинское |
| ④ Капралихинское | |
| ⑤ Красноорловское | |
| ⑥ Орловское | |

-  Автомобильная дорога с капитальным типом покрытия
-  Автомобильная дорога с грунтовым типом покрытия
-  Граница сельского поселения
-  Населённый пункт
-  Центр сельского поселения
-  Районный центр

Рис. 1. Армызонский район и его соседи, административно-территориальное деление.

Источник: [144]

§ 2. Административно-территориальное устройство

Армизонский район был образован в 1923 г. постановлениями ВЦИК от 3 и 12 ноября в составе Ишимского округа Уральской области из Армизонской, Орловской, частей Лихановской и Ражевской волостей Ишимского уезда. В район вошли 17 сельсоветов: Армизонский, Бурлаковский, Вьялковский, Дубровинский, Жиряковский, Забошенский, Кайнакский, Крашеневский, Няшинский, Орловский, Плосковский, Половский, Прохоровский, Снегирёвский, Усть-Малочирковский, Чирковский и Шабалинский. В 1926 г. Дубровинский сельсовет переименован в Южно-Дубровинский¹ [3–4].

Летом 1930 г. Ишимский округ был упразднён, но его территория продолжала входить в состав Уральской области. В 1931 г. было проведено укрупнение районов. 10 июня 1931 г. район был упразднён. Его территория вошла в состав Бердюжского района. Вновь район был образован 25 января 1935 г., но уже в составе Омской области, где находился до 1943 г., затем был включён в состав Курганской области, с 1944 г. — в составе вновь образованной Тюменской области. В момент воссоздания района в его состав входили 16 сельсоветов, бывших в нём до упразднения, Калмакский и Новорямовский сельсоветы Бердюжского района, Капралихинский сельсовет Упоровского района и Красноорловский сельсовет, образованный постановлением оргкомитета Советов Челябинской области. Усть-Малочирковский сельсовет остался в Бердюжском районе.

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 17 июня 1954 г. были упразднены Бурлаковский, Вьялковский, Жиряковский, Кайнакский, Новорямовский, Няшинский, Снегирёвский и Шабалинский сельсоветы. 7 января 1958 г. Крашеневский сельсовет переименован в Ивановский.

¹ Точная дата переименования не установлена.

В начале 1963 г. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР район был вновь упразднён и вошёл в состав Бердюжского укрупнённого сельского района. Однако уже через 2 года (12 января 1965 г.) Указом Президиума Верховного Совета РСФСР район образован вновь, в него вошло 9 сельсоветов, бывших в нём до упразднения. В 1965 г. решением Тюменского облисполкома был образован Раздольский сельсовет.

В 1996 г. сельские советы были преобразованы в сельские администрации, с 2005 г. — в сельские поселения. В 2011 г. законом Тюменской области «Об административно-территориальном устройстве Тюменской области» внесено понятие «сельский округ». Оно не заменяет понятие «сельское поселение».

В настоящее время в районе насчитывается 9 сельских поселений: Армизонское, Ивановское, Калмакское, Капралихинское, Красноорловское, Орловское, Прохоровское, Раздольское и Южно-Дубровинское. Самое крупное поселение района — Ивановское (13,3 %), самое маленькое — Орловское (7,8 %) (табл. 1).

Таблица 1

**Административное устройство Армизонского района
на 01.01.2023 г.**

№ п/п	Поселение	Площадь		Протяжённость границы, км
		га	%	
1	Армизонское	38 569	12,4	132,95
2	Ивановское	41 159	13,3	132,19
3	Калмакское	24 859	8,0	68,74
4	Капралихинское	36 822	11,9	92,60
5	Красноорловское	37 570	12,0	160,30
6	Орловское	24 078	7,8	86,04
7	Прохоровское	40 717	13,1	108,42
8	Раздольское	40 196	12,9	83,28
9	Южно-Дубровинское	26 575	8,6	96,93
	Итого	310 545	100,0	

Источники: составлена по: [90, 183].

Существует большая вероятность, что в недалёком будущем административное устройство района может измениться. В корректирующей записке к Схеме территориального планирования Тюменской области, подготовленной в 2019 г. институтом территориального планирования «Град» (г. Омск) до 2040 г. с целью совершенствования территориальной организации местного самоуправления, предусмотрено укрупнение поселений. Предлагается объединить Капралихинское, Раздольское, Армизонское, Прохоровское, Ивановское и Южно-Дубровинское поселения с административным центром в с. Армизонское; Калмакское, Орловское и Красноорловское — с центром в с. Орлово. Эти территории связаны между собой транспортными путями. Как в действительности сложится ситуация, покажет будущее. Также из-за малой людности населения предлагается упразднить деревни Октябрьская и Данькова.

В соответствии с Уставом муниципального образования Армизонского района (принят постановлением от 9 июня 2005 г. № 74) все населённые пункты района относятся к сельским. На начало 2023 г. в районе насчитывалось 34 населённых пункта — 10 сёл и 24 деревни. От районного центра до ближайшего населённого пункта — д. Семискуль — 4 км, до самого дальнего — д. Беляковка — 51 км (табл. 2).

Таблица 2

Населённые пункты района на 01.01.2023 г.

Поселение	Населённый пункт	Статус	Площадь, га	Расстояние до районного центра, км
1	2	3	4	5
Армизонское	1. Армизонское	село	825,5	
	2. Кайнак	деревня	73,2	17
	3. Менщикова	деревня	69,7	7
	4. Семискуль	деревня	48,3	4
	5. Снегирёва	деревня	58,8	6
	6. Яровое	село	114,0	7

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5
Ивановское	7. Иваново	село	116,2	18
	8. Крашенева	деревня	80,8	27
	9. Плоское	деревня	81,2	14
	10. Северо-Дуб- ровное	деревня	44,0	22
Калмакское	11. Калмакское	село	251,0	35
	12. Новорямова	деревня	64,1	34
Капралихинское	13. Капралиха	село	200,4	43
	14. Беляковка	деревня	34,0	51
	15. Малый Кай- нак	деревня	42,4	34
Красноорловское	16. Красноор- ловское	село	189,2	20
	17. Забошное	деревня	41,2	28
	18. Кировская	деревня	42,4	30
	19. Няшино	деревня	70,0	33
	20. Октябрьская	деревня	43,8	34
Орловское	21. Орлово	село	396,9	21
	22. Бурлаки	деревня	80,2	15
	23. Данькова	деревня	34,2	21
	24. Шабалина	деревня	23,9	18
Прохоровское	25. Прохорово	село	131,1	20
	26. Бердюгина	деревня	51,8	18
	27. Вьялково	деревня	87	17
	28. Жиряково	деревня	99,6	19
Раздольское	29. Раздолье	село	132,0	42
	30. Бузаны	деревня	39,0	32
Южно-Дубровин- ское	31. Южно-Дуб- ровное	село	253	22
	32. Гоглина	деревня	40	17
	33. Комлева	деревня	19	21
	34. Полое	деревня	46	29

Источники: составлена по: [9, 89, 152].

Символика района — герб и флаг, утверждённые районной Думой в 2010 г. (рис. 2, 3).



Рис. 2. Герб Армизонского района.

Источник: [170]

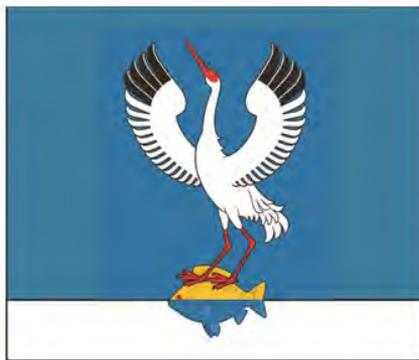


Рис. 3. Флаг Армизонского района.

Источник: [170]

§ 3. Сельские поселения и населённые пункты

Сельское поселение Армизонское. Расположено в центральной части района. Граничит: на западе — с Раздольским и Прохоровским поселениями, на севере — с Омутинским районом и Ивановским поселением, на востоке — с Красноорловским, на юге — с Орловским и Южно-Дубровинским поселениями. Площадь поселения — 38 569 га (12,4 %). Образовано как Армизонский сельский совет в конце 1919 г. в Армизонской волости

Ишимского уезда. В начале 1924 г. сельсовет вошёл в Армизонский район, с 10 июня 1931 г. по 25 января 1935 г. и с 1 февраля 1963 г. по 12 января 1965 г. был в составе Бердюжского района. С 1996–2004 гг. — сельская администрация, с 2005 г. — сельское поселение. Центр — с. Армизонское (4 758 чел.). В административном подчинении: д. Кайнак (42 жит.), д. Меньщикова (89 жит.), д. Семискуль (137 жит.), д. Снегирёва (98 жит.) и с. Яровое (206 жит.). Население — 5 330 чел. (2020).

Основные виды деятельности — сельское хозяйство (ООО «Агрофирма “КриММ”», крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели, личные подсобные хозяйства), пищевая промышленность (хлебозавод), строительство (ЗАО «Армизонагрострой», Армизонское ДРСУ), транспорт (ООО Армизонское АТП), жилищно-коммунальное хозяйство (Армизонское УМПЖКХ), сфера услуг, бюджетная сфера и др.

Имеются средняя общеобразовательная школа, профессиональное училище № 48, детские сады, детская школа искусств, районная больница, Дом детского творчества, молодёжный центр, Дом культуры, центральная районная и центральная детская библиотеки, спортивные объекты, объекты бытового обслуживания, редакции газеты «Армизонский вестник», радиоканала «Армизонские зори», администрации поселения и района, структуры государственной власти РФ, почтовое отделение, отделения Сбербанка, памятник погибшим в Великой Отечественной войне, памятник истории — братская могила жертв крестьянского восстания 1921 г., церковь Прокопия Устюжского, пожарная часть, магазины (с. Армизонское); памятник истории — братская могила борцов за установление советской власти (д. Кайнак); фельдшерско-акушерский пункт, магазин (д. Меньщикова); Дом культуры, библиотека, памятник истории — братская могила борцов за установление советской власти, магазин (д. Семискуль); магазин (д. Снегирёва); фельдшерско-акушерский пункт, Дом культуры, библиотека, почтовое отделение, магазин (с. Яровое).

На территории поселения находится водно-болотное угодье международного значения «Тоболо-Ишимская лесостепь».

Армизонское, село. Расположено на берегу трёх озёр. Армизонское и Звериное озёра примыкают с юга и востока села, Снегирёвское — с севера. Небольшое заболоченное озеро имеется на западной окраине села и небольшое озеро — внутри самого села. Южные и северные окраины села соседствуют не только с озерами, но и с заболоченными лугами и заболоченными приозёрными низинами. К западу и востоку заболоченные земли сменяются суходольными лугами. Небольшие островки леса встречаются в 1–1,5 км к северо-западу от населённого пункта. Примерно в километре к западу от села находится самая высокая точка Армизонского поселения — 145 м. В целом местность вокруг населённого пункта открытая.

Село возникло, по одним данным, в 1757 г., по другим, в 1762 г. для защиты русских поселений от набегов кочевников. Первыми поселенцами были жители Вагайской вотчины, позднее — ссыльные крепостные крестьяне. О происхождении названия Армизон (армизоны) есть версия, которую приписывают раскольникам-беспоповцам. Беспоповцы — старообрядцы, которые отрицали православную церковь, церковную организацию и священство. Часть беспоповцев не признавали даже царя и поставленные им власти. Петра Первого, а впоследствии и Сталина, они называли антихристами. Поэтому их не случайно называли фармазонами, в народе — армизонами (Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона), т. е. людьми непонятной веры, нигилистами православной веры. Существует также версия, связанная с названием «гарнизон». В конце XVIII в. населённые пункты юга Западной Сибири служили оборонительными укреплениями на пути кочевников с юга, из степи.

Кайнак, деревня. Находится в 17 км на северо-запад от центра сельского поселения на берегу оз. Первое Кайнакское. Рядом с южной оконечностью населённого пункта простирается оз. Второе Кайнакское. На озёрах отмечаются процессы зарастания прибреж-

ной зоны влаголюбивой растительностью. В 100–200 м к востоку местность занята болотами. К северу от оз. Первое Кайнакское начинаются сельскохозяйственные угодья. Лесов нет по всему периметру на многие километры. Слово «кайнак» тюркского происхождения и в переводе на русский означает «источник». Достоверно известно, что населённый пункт уже существовал к 1782 г. и назывался д. Каянацкая. С конца 1919 по 17 июня 1954 г. существовал Кайнакский сельсовет.

Менщикова, деревня. Первые документальные упоминания о деревне относятся к 1782 г. Расположена в 7 км на юго-восток от центра сельского поселения на берегу одноимённого озера. Окружающий ландшафт однообразный. Преобладают луга и пастбища с небольшой заболоченностью в северном направлении. Острова леса колкового типа находятся в 500–800 м к югу от деревни. Своё название получила по фамилии первых поселенцев Меншиковых. Образована, вероятно, во второй половине XIX в. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 года издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Меньщикова Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Меньшиково. С конца 1919 по январь 1924 г. существовал Меншиковский сельсовет.

Семискуль, деревня. Находится в 4 км к северу от центра сельского поселения на южном берегу оз. Курчатовское. Сразу за ним расположено солёное оз. Горькое, а в 700 м к северо-востоку от деревни — оз. Бабье и на таком же расстоянии к юго-востоку сильно заболоченное безымянное озеро. Непосредственно к населённому пункту примыкают открытые пространства, представленные лугами и сельскохозяйственными угодьями. Лесной растительности в окрестностях нет.

Населённый пункт возник в 1747 г. как Семискульский форпост на пути кочевников. Слово «семискуль» имеет тюркское происхождение, что в переводе означает «жирное озеро», «богатое озеро» или «полное озеро». Хотя объяснение может быть и иным, к примеру, Семискуль — это имя, бытовавшее у кочевников. Семи-

скул мог быть персонажем, в чьи владения входили окрестности. По другой версии, «семискуль» переводится как «крепость на озере». «Семис» в тюркских языках иногда употребляется в смысле «крепкий», «кел, кала» — «крепость». Ещё есть трактовка, что оз. Семискуль означает «голубое озеро». Так что в полной мере вопрос о названии деревни открыт. С конца 1919 по 1922 г. существовал Семискульский сельсовет.

Снегирёва (прежнее название Песьянная), деревня. Расположена в 6 км к востоку от центра сельского поселения на берегу оз. Снегирёво. В 200 м к юго-востоку располагается оз. Гагарье, а в 500 м к югу начинается группа Звериных озёр. Сама деревня занимает высокую межозёрную гриву, занятую сухими луговыми сообществами. Лишь в районе Звериных озёр господствуют заболоченные луга, переходящие в болотные луговины. К северной окраине населённого пункта примыкает небольшой лесной массив, тянущийся узкой лентой на восток примерно на 2,5 км. Своё название деревня получила по фамилии первого вселенца И. Снегирёва. Дата образования деревни — 1781 г. С конца 1919 по январь 1924 г. существовал Снегирёвский сельсовет.

Яровое, село. Находится в 7 км к северо-западу от центра сельского поселения на южном берегу оз. Яровое. Вокруг населённого пункта — открытая местность, вдоль озера протянулся присельный луг кое-где с кустарниковыми насаждениями из ив. В самом озере встречаются тростниково-камышовые заросли. К югу от села раскинулись обрабатываемые сельскохозяйственные угодья. К юго-восточной стороне населённого пункта примыкают небольшое болотце и лесной колок. Своё название село получило от особенности местности — яр (высокий, обрывистый, вогнутый и не затопляемый в половодье берег). Точной даты основания деревни нет, но первый ребёнок появился в Яровом в 1862 г. С конца 1919 по январь 1924 г. существовал Яровский сельсовет.

Сельское поселение Ивановское. Расположено на севере района. Граничит: на западе и юге — с Армизонским поселением, на севере — с Омутинским районом, на востоке — с Красноор-

ловским поселением и Голышмановским городским округом. Площадь поселения — 41 159 га (13,3 %). Образовано как Ивановский сельский совет в декабре 1919 г. в Армизонской волости Ишимского уезда. В начале 1924 г. сельсовет упразднён, вошёл в Крашеневский сельсовет Армизонского района. 10 июня 1931 г. передан в Бердюжский район, 25 января 1935 г. — в Армизонский район. 7 июня 1958 г. переименован в Ивановский. 1 февраля 1963 г. передан в Бердюжский район. С 12 января 1965 г. — в Армизонском районе. С 1996 по 2004 г. — сельская администрация, с 2005 г. — сельское поселение.

Центр — с. Иваново (426 чел.). В административном подчинении: д. Крашенева (82 жит.), д. Плоское (66 жит.) и д. Северо-Дубровное (12 жит.). Население — 586 чел. (2020).

Основные виды деятельности — сельское хозяйство (ООО «РОНТ», ООО «АФ Родина», крестьянские (фермерские) хозяйства, личные подсобные хозяйства), бюджетная сфера.

Имеются средняя общеобразовательная школа, спортивные объекты, детский сад, фельдшерско-акушерский пункт, Дом культуры, библиотека, администрация поселения, почтовое отделение, памятник погибшим в Великой Отечественной войне, магазины (с. Иваново); фельдшерско-акушерский пункт, памятник истории — братская могила борцов за установление советской власти, магазин (д. Крашенева); фельдшерско-акушерский пункт, памятник истории — братская могила борцов за установление советской власти, магазин (д. Плоское); фельдшерско-акушерский пункт (д. Северо-Дубровное).

На территории поселения находится водно-болотное угодье международного значения «Тоболо-Ишимская лесостепь»; открыт один археологический памятник.

Иваново, село. Размещено на восточном берегу оз. Апляцкое. Менее чем в 1 км к востоку есть ещё одно озеро — Воробьёво. К югу от села значительные пространства заболочены, поросли сообществами камыша и тростника. Небольшие леса колкового типа встречаются в северной и северо-восточной окрестностях

села (более 1 км). Достоверно установлено, что деревня Иванова (прежнее название Опляцкая) возникла к 1780 г., о чём есть соответствующая запись в метрических книгах. Однако в районе нынешнего села ещё в 1747 г. на Староишимской линии стоял оборонительный форпост — Апляцкий станец. Своё название получило по фамилии первых поселенцев Ивановых.

Крашенева (прежнее название Плохова — видимо, от названия рядом расположенного озера). Находится в 9 км к северо-востоку от центра сельского поселения между двух озёр — Плоховское и Безымянное. Причём последнее огибает населённый пункт с востока и севера. В 500–600 м к северо-востоку от деревни есть ещё одно озеро — Червяное. Кроме озёр в восточной и частично южной сторонах имеются обширные болотные и заболоченные земли. К западной и южной окраинам примыкают луга и обрабатываемые сельскохозяйственные угодья. Лесов мало, все они колкового типа. Ближайшие лесные насаждения находятся в 600–700 м на запад от деревни. Деревня возникла во второй половине XVIII в. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Крашенево. С конца 1919 до июня 1958 г. существовал Крашеневский сельсовет, 7 июня 1958 г. переименован в Ивановский. В село Иваново был перенесён центр сельсовета.

Плоское, деревня. Находится в 14 км на юго-восток от центра сельского поселения на берегу фактически пяти озёр: Одинокое, Долгое, Солёное, Моховое и безымянное. В 1,5–2 км от населённого пункта начинаются огромные болотные массивы, занимающие сотни гектаров. На западе это болото Плосковское, на юге — Лебединое, на востоке — Курочкино. К западной окраине деревни примыкают обрабатываемые сельскохозяйственные угодья, к восточной — естественные луговые сообщества (в том числе заболоченные). Лесов нет. Достоверно установлено, что деревня уже была известна в 1782 г. Своё название получила по фамилии вселенца Плоских. С конца 1919 по сентябрь 1923 г. существовал Плосковский сельсовет.

Северо-Дубровное, деревня. Расположена в 4 км на восток от центра сельского поселения на берегу солёного оз. Дубровное. В 200 м на запад от деревни и в стольких же на север имеются небольшие безымянное и Бегишево озёра, сильно заросшие болотно-кустарниковой растительностью. К югу и востоку от населённого пункта на многие километры простираются открытые пространства с луговой и лугово-болотной растительностью вперемешку с обрабатываемыми сельскохозяйственным угодьями, среди которых кое-где встречаются колючные леса. В западной и северной окрестностях деревни господствуют крупные лесные массивы. Возникла на рубеже XVIII–XIX вв. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Дубровна Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Дубровное. Название деревни произошло от соседней рощи из вековых берёз, которые в Западной Сибири принято называть дубравами. С конца 1919 по октябрь 1923 г. существовал Дубровский (Дубровинский) сельсовет.

Сельское поселение Калмакское. Расположено на юго-востоке района. Граничит: на западе — с Южно-Дубровинским и Орловским, на севере — с Красноорловским поселениями, на востоке — с Бердюжским районом, на юге — с Курганской областью. Площадь поселения — 24 859 га (8 %). Образовано как Калмакский сельский совет в конце 1919 г. в Калмакской волости Ишимского уезда. В начале 1924 г. сельсовет вошёл в Бердюжский район, 25 января 1935 г. передан в Армизонский район, 1 февраля 1963 г. — в Бердюжский район. С 12 января 1965 г. — в Армизонском районе. С 1996 по 2004 г. — сельская администрация, с 2005 г. — сельское поселение. Центр — с. Калмакское (495 чел.). В административном подчинении д. Новорямова (111 жит.). Население — 606 чел. (2020).

Основные виды деятельности — сельское хозяйство (крестьянские (фермерские) хозяйства, личные подсобные хозяйства), бюджетная сфера.

Имеются средняя общеобразовательная школа, спортивные объекты, детский сад, фельдшерско-акушерский пункт, клуб, библиотека, администрация поселения, почтовое отделение, памятник погибшим в Великой Отечественной войне, памятник истории — братская могила борцов за установление советской власти, церковь Космы и Дамиана, магазины (с. Калмакское); спортивная площадка, памятник истории — братская могила борцов за установление советской власти, магазин (д. Новорямова).

На территории поселения находится особо охраняемая природная территория — государственный комплексный зоологический заказник федерального значения Белоозерский; водно-болотное угодье международного значения «Тоболо-Ишимская лесостепь».

Калмакское, село. Расположено на берегу трёх озёр, одно из которых пресное (Козлово) и два солёные (Сладкое и Жилое). Окружающая местность плоская и ровная, занята лугово-пастбищными сообществами и сельскохозяйственным угодьями. Лесных насаждений нет. Название села Калмакское (сокращённое Калмак) имеет тюркское происхождение и переводится как «оставаться». Вероятно, это остаток, или «калмак», какого-то племени, большая часть которого откочевала в другую местность. Первые упоминания о приходе Калматска запечатлены в книге «Ведомость 1781 года о составе приходов Тобольской епархии». В ревизских сказках по Бердюжской волости 1795 г. сказано, что д. Калмацкая была образована между 1762–1772 гг. Первые переселенцы были с Урала, в последующие периоды — с других территорий Российской Империи.

Новорямова, деревня. Находится в 5 км к северо-востоку от центра сельского поселения на берегу оз. Новорямовое. Местность вокруг деревни ровная, открытая, занята в основном сельскохозяйственными угодьями. Лесных насаждений практически нет. Только к северу от деревни есть небольшой заболоченный лес — рям. По всей видимости, по нему деревня

и получила название. Точной даты образования деревни нет. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Ново-Рямова Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Рямовое. С конца 1919 по 17 июня 1954 г. существовал Новорямовский сельсовет.

Сельское поселение Капралихинское. Расположено на северо-западе района. Граничит: на западе — с городским округом Заводоуковский, на севере — с Омутинским районом, на востоке — с Армизонским, на юге — с Раздольским поселениями. Площадь поселения — 36 822 га (11,9 %). Образовано как Капралихинский сельский совет в конце 1919 г. в Комиссаровской волости Ялуторовского уезда. В начале 1924 г. сельсовет вошёл в Емуртлинский район. 1 января 1932 г. передан в Упоровский район, 25 января 1935 г. — в Армизонский район, 1 февраля 1963 г. — в Бердюжский район, с 12 января 1965 г. — в Армизонском районе. С 1996 по 2004 г. — сельская администрация, с 2005 г. — сельское поселение. Центр — с. Капралиха (201 чел.). В административном подчинении: д. Беляковка (23 жит.) и д. Малый Кайнак (7 жит.). Население — 231 чел. (2020).

Основные виды деятельности — сельское хозяйство (ООО «Агрофирма "КРиММ"», личные подсобные хозяйства), бюджетная сфера.

Имеются основная общеобразовательная школа, спортивные объекты, дошкольное учреждение, фельдшерско-акушерский пункт, Дом культуры, библиотека, администрация поселения, почтовое отделение, памятник погибшим в Великой Отечественной войне, магазины (с. Капралиха).

Капралиха, село. Расположено на ровной, открытой местности, с трёх сторон окружённой луговыми сообществами в сочетании с обрабатываемыми сельскохозяйственными угодьями. С юго-западной стороны примыкают крупные лесные массивы, занимающие сотни гектаров. Водных объектов с открытым

зеркалом воды нет. Примерно в 1 км юго-западнее и южнее села есть несколько небольших замкнутых болотных котловин. Это одно из самых молодых сёл на территории района. История его образования относится к началу XX в. Основателем населённого пункта стал помещик Капрал, которого покорили красота здешних мест, простор для охоты и разведения животных. Со временем замка Капрала выросла в село, чуть изменив название.

Беляковка, деревня. Находится в 8 км к северу от центра сельского поселения на высокой сухой гриве. На южной окраине деревни имеется небольшое озерко, переходящее в восточной части в болото. В юго-западной части села преобладают лугово-пастбищные угодья. К западу, северу, но преимущественно к востоку от населённого пункта широко представлены сельскохозяйственные земли. Много и лесов. Основные лесонасаждения встречаются к югу и северо-западу от деревни. Названа по фамилии первопоселенца Белякова. Точная дата образования деревни не установлена. С конца 1919 по 1921 г. существовал Беляковский сельсовет в Омутинской волости.

Малый Кайнак, деревня. Расположена в 9 км юго-восточнее центра сельского поселения в окружении сельскохозяйственных угодий. Лишь к юго-восточной части деревни примыкает небольшой участок леса. Слово «кайнак» тюркского происхождения и в переводе на русский означает «источник». Точная дата образования деревни не установлена. С 1922 по 1924 г. существовал Кайнакский сельсовет Комиссаровской волости Ялуторовского уезда. В начале 1924 г. упразднён, вошёл в Капралихинский сельсовет.

Сельское поселение Красноорловское. Расположено на востоке района. Граничит: на западе — с Орловским, Армизонским и Ивановским, на севере — с Ивановским поселениями, на востоке — с Бердюжским районом и Гольшмановским городским округом, на юге — с Калмакским поселением. Площадь поселения — 37 570 га (12 %). Образовано как Красноорловский сельский совет 5 ноября 1934 г. в Бердюжском районе. 25 янва-

ря 1935 г. сельсовет передан в Армизонский район, 1 февраля 1963 г. — в Бердюжский район. С 12 января 1965 г. — в Армизонском районе. С 1996 по 2004 г. — сельская администрация, с 2005 г. — сельское поселение. Центр — с. Красноорловское (323 чел.). В административном подчинении: д. Забошное (41 жит.), д. Кировская (16 жит.), д. Няшино (59 жит.) и д. Октябрьская (23 жит.). Население — 462 чел. (2020).

Основные виды деятельности — сельское хозяйство (ООО «Кировское», крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели, личные подсобные хозяйства), бюджетная сфера.

Имеются основная общеобразовательная школа, детский сад, спортивные объекты, Дом культуры, библиотека, фельдшерско-акушерский пункт, администрация поселения, пожарное депо, памятник погибшим в Великой Отечественной войне, магазины (с. Красноорловское); фельдшерский пункт, памятник погибшим в Великой Отечественной войне (д. Забошное); начальная школа, фельдшерский пункт, передвижной клубный комплекс (д. Няшино).

На территории поселения находится особо охраняемая природная территория — государственный комплексный зоологический заказник федерального значения «Белоозерский»; водно-болотное угодье международного значения «Тоболо-Ишимская лесостепь».

Красноорловское, село. Расположено между трёх озёр: Большое Соловое, Малое Соловое и Крутенькое. К западу от села менее чем в 1 км имеются ещё два озера — Большое Камышное и Малое Камышное. Сам населённый пункт находится на высокой межозёрной гриве. Подходы к окружающим озёрам заболочены. Вместе с болотной растительностью произрастают кустарниковые деревья, представленные различными видами ив. С западной стороны села находятся сельскохозяйственные угодья. Ближайшие лесные насаждения встречаются в 2–2,5 км севернее.

Село молодое, ему всего около 100 лет. Оно возникло в 1920-е гг. как коммуна «Красные орлы» в д. Крашенева. Затем в 1930-е гг. выросло большое село, называвшееся Куричихой, а потом переименованное в Красноорлово.

Забошное, деревня. Находится в 8 км к югу от центра сельского поселения между озёр Забошное и Няшино на сухой межозёрной гриве. Берега озёр, прежде всего оз. Няшино, заболочены, перемеживаются с кустарниковой растительностью. К западу и востоку распространены сельскохозяйственные угодья. Лесные сообщества вблизи деревни отсутствуют. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Забошная Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Забошное. С декабря 1919 по сентябрь 1939 г. существовал Забошенский сельсовет.

Кировская, деревня. Расположена в 10 км на север от центра сельского поселения на широкой межболотной гриве. Расстояние до болотных массивов — от 500 м на востоке до 2 км на западе. На болотном массиве, расположенном к востоку, имеется озерко открытой воды. От южной окраины деревни далеко на юг простирается большой лесной массив. Небольшой лесной массив встречается и чуть севернее её среди агроценозов. Западнее деревни основной фон угодий образуют угодья сельскохозяйственного назначения. Образована в 1938 г. Своё название получила в честь одного из руководителей советского государства С. М. Кирова.

Няшино, деревня. Находится в 13 км к юго-востоку от центра сельского поселения между двух озёр: Малое Няшино (солёное) и Малое. К северу и востоку есть ещё несколько озёр: Пронечкино, Маховичок, Моховое, Чесноково. Со всех сторон местность открытая, занятая естественными луговыми сообществами. Ближайший небольшой лесной массив расположен примерно в 1 км к югу на небольшом холмистом возвышении с абсолютной отметкой 141 м над уровнем моря. Название населённого

пункта, вероятно, произошло от слова «няша», обозначающего жидкое, топкое дно озера, болотную топь, вязкую глину, ил, озёрные отложения. Поселение возникло до 1780-х гг. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Няшина Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Няшино. Первые поселенцы прибывали из Тобольской, Новгородской и Тверской губерний. С декабря 1919 по 17 июня 1954 г. существовал Няшинский сельсовет.

Октябрьская, деревня. Расположена в 12 км к северо-востоку от центра сельского поселения на южном заболоченном берегу оз. Большое Тупишное на приозёрной гриве. Южным фасадом деревня упирается в лесные насаждения. Небольшой лесок также примыкает к северо-западной окраине населённого пункта. К западу и востоку от деревни располагаются сельскохозяйственные угодья, в основном пастбища и сенокосы. Деревня Октябрьская образовалась в 1932 г. как животноводческая ферма. Своё название деревня получила в честь советского праздника — Дня Октябрьской революции.

Сельское поселение Орловское. Расположено в центре района. Граничит: на западе — с Армизонским, на севере — с Армизонским и Красноорловским, на востоке — с Красноорловским и Калмакским, на юге — с Южно-Дубровинским поселениями. Площадь поселения — 24 078 га (7,8 %). Образовано как Орловский сельский совет в декабре 1919 г. в Орловской волости Ишимского уезда. В начале 1924 г. сельсовет вошёл в состав Армизонского района. 10 июня 1931 г. передан в Бердюжский район, 25 января 1935 г. — в Армизонский район, 1 февраля 1963 г. — в Бердюжский район. С 12 января 1965 г. — в Армизонском районе. С 1996 по 2004 г. — сельская администрация, с 2005 г. — сельское поселение. Центр — с. Орлово (468 чел.). В административном подчинении: д. Бурлаки (107 жит.), д. Данькова (2 жит.) и д. Шабалина (9 жит.). Население — 586 чел. (2020).

Основные виды деятельности — сельское хозяйство (СПК «Даньково», СПК «Орловский», крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели и личные подсобные хозяйства), бюджетная сфера.

Имеются средняя общеобразовательная школа, спортивные объекты, дошкольное учреждение, фельдшерско-акушерский пункт, Дом культуры, библиотека, администрация поселения, почтовое отделение, памятник погибшим в Великой Отечественной войне, памятник истории — братская могила жертв гражданской войны, пожарное депо, магазины (с. Орлово); фельдшерско-акушерский пункт, клуб, библиотека, санаторий-профилакторий «Голубые озёра» (6 км), магазин (д. Бурлаки); церковь Святой Троицы (д. Шабалина).

На территории поселения находится особо охраняемая природная территория — государственный комплексный зоологический заказник федерального значения «Белоозерский»; водноболотное угодье международного значения «Тоболо-Ишимская лесостепь». Открыты три археологических памятника.

Орлово, село. Расположено на восточном и южном берегу оз. Орлово. На юго-восточной окраине села имеется небольшое озеро со сплавинами и заболоченными берегами. Местность вокруг села высокая, поэтому заболоченных земель немного. Все сухие пространства заняты в основном сельскохозяйственными угодьями. К югу от села простираются лесные массивы. Это один из первых населённых пунктов района, основанный между 1762–1782 гг. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Орлова Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Орлово. Своим названием обязано первопоселенцу Орлову.

Бурлаки, деревня. Находится на берегу оз. Бурлаки в 13 км к западу от центра сельского поселения. Менее чем в 1 км к западу, востоку и юго-востоку есть ещё озёра — Жёлтое, Безымянное и Яма соответственно. Населённый пункт расположен на сухой межозёрной гриве. Участки земли, непосредственно

примыкающие к озёрам, заболочены и закустарены. Наиболее сухие места вокруг деревни заняты сельскохозяйственными угодьями. Лесных насаждений нет. Этимология слова «бурлак» имеет несколько значений. Всем известно, что бурлаками называли рабочих, занимающихся тягую речных судов бечёвой вверх по течению реки. В Толковом словаре В. Даля слово указывается со значением «крестьянин, идущий в чужбину на заработки, особенно на речные суда». В Этимологическом словаре русского языка Макса Фасмера указывается, что слово «бурлак» является собственно русским и образовано от сущ. бурло — «крикун, шумный человек» (ср. диал. бурло — «самый большой колокол на колокольне»). Слово «бурлачить» употребляется в контексте «охотиться». Существует также версия, что слово «бурлак» в деревне употреблялось почти как ругательное: «буян, бродяга, гуляющий человек». Точная дата образования населённого пункта не установлена. С конца 1919 по июнь 1954 г. существовал Бурлаковский сельсовет.

Данькова, деревня. Расположена на южном берегу оз. Таволжанское в 7 км к западу от центра сельского поселения. В нескольких сотнях метров на юго-восток находится оз. Даньково. Берега озёр заболочены, с зарослями высокой влаголюбивой растительности. Среди болот есть несколько полностью заросших озёр. На западе встречаются небольшие, вытянутые в широтном направлении лесные массивы. Основные сельскохозяйственные угодья размещены к югу от населённого пункта. Основана в конце XIX в. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Даньково. С декабря 1919 по октябрь 1923 г. существовал Даньковский сельсовет.

Шабалина, деревня. Находится в 4 км к северу от центра сельского поселения на берегу небольшого одноимённого озера. В 500 м к югу от деревни — крупное оз. Песьяник. Менее чем в 1 км к западу расположены озёра Зубовик и Травяное и к востоку примерно на таком же расстоянии — Кривое. Местность

вокруг деревни ровная и в основном сухая, подболоченных земель немного. Все сухие пространства заняты сельскохозяйственными угодьями. Лесных угодий нет за многие километры от деревни. Деревня упоминается в документах ревизской сказки 1782 г. Имеются сведения, что основана она была ещё раньше — примерно в середине XVIII в. Своим названием обязана первопоселенцам Шабалиным (Шабаловым). С 1919 по 1954 г. существовал Шабалинский сельсовет.

Сельское поселение Прохоровское. Расположено на юго-западе района. Граничит: на западе — с Курганской областью и Раздольским поселением, на севере — с Армизонским, на востоке — с Армизонским и Южно-Дубровинским поселениями, на юге — с Курганской областью. Площадь поселения — 40 717 га (13,1 %). Образовано как Прохоровский сельский совет в конце 1919 г. в Армизонской волости Ишимского уезда. В начале 1924 г. сельсовет вошёл в состав Армизонского района, с 10 июня 1931 г. по 25 января 1935 г. и с 1 февраля 1963 г. по 12 января 1965 г. был в Бердюжском районе. С 1996 по 2004 г. — сельская администрация, с 2005 г. — сельское поселение. Центр — с. Прохорово (290 чел.). В административном подчинении: д. Бердюгина (83 жит.), д. Вялково (62 жит.) и д. Жиряково (167 жит.). Население — 602 чел. (2020).

Основные виды деятельности — сельское хозяйство (СПК «Сибирь», крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели и личные подсобные хозяйства), бюджетная сфера.

Имеются основная общеобразовательная школа, спортивные объекты, дошкольное учреждение, фельдшерско-акушерский пункт, Дом культуры, библиотека, администрация поселения, почтовое отделение, пожарное депо, памятник погибшим в Великой Отечественной войне, памятник истории — братская могила борцов за установление советской власти, магазины (с. Прохорово); фельдшерско-акушерский пункт, клуб, библиотека (д. Вялково); фельдшерско-акушерский пункт, клуб, биб-

лиотека, памятник истории — братская могила борцов за установление советской власти, магазин (д. Жиряково).

На территории поселения находится водно-болотное угодье международного значения «Тоболо-Ишимская лесостепь».

Прохорово, село. Расположено на южной окраине оз. Вялково. Окружающая местность ровная, плоская, практически со всех сторон заболоченная. Лишь к югу от населённого пункта заболоченность снижается и появляются сельскохозяйственные угодья, среди которых встречаются берёзовые колки. Село старое, возникло во второй половине XIX в. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Прохорова (Козловка) Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Вялково. В начале XX в. на западном берегу оз. Вялково было два села: Козловка и Кучугур. После установления советской власти сёла были объединены в одно. Название села возникло от имени Прохор. С установлением советской власти местный житель Прохор Белозёров продал свой дом для сельского совета. Так возникло название села — Прохорово, а сельский совет стали называть Прохоровский.

Бердюгина, деревня. Находится в 7,5 км к северо-востоку от центра сельского поселения на восточном берегу оз. Вялково на большом приозёрном останце, простирающемся в восточном направлении. Местность ровная и плоская. К северу от деревни простирается большое и непроходимое бол. Выгорь. На его поверхности встречаются озёрки с открытым зеркалом воды. Для осушения болота на его поверхности проложено несколько дренажных каналов для сброса воды в оз. Вялково. Высокая заболоченность характерна и для юго-восточных предместий. К востоку от Бердюгина высокие участки заняты сельскохозяйственными угодьями. Первые упоминания о приходе слободы Бердюгина встречаются в книге «Ведомость 1781 г. о составе приходов Тобольской епархии». Названо по фамилии основателя Бердюгина. С 1919 по 1923 г. существовал Бердюгинский сельсовет.

Вьялково, деревня. Расположена в 6,5 км от центра сельского поселения на восточном берегу оз. Вьялково, на мысе, вдающемся в озеро и подходящем к деревне также с южной стороны. Мыс представляет собой высокую линейно-ориентированную приозёрную гриву, тянущуюся в северо-восточном направлении в сторону д. Бердюгина. К востоку от деревни местность заболоченная, среди болот имеются наибольшие озёра. Менее чем в 1 км к югу ранее существовала д. Одина, сохранившаяся на географической карте как нежилая. Деревня Вьялково — поселение старое, возможно одно из самых первых на территории района. Ещё в 1747 г. на Староишимской линии стоял оборонительный форпост — Вьялковский станец. В книге «Ведомость 1781 г. о составе приходов Тобольской епархии» упоминается и приход Вьялково. Названа по фамилии основателя Вьялкова. С конца 1919 по 1954 г. существовал Вьялковский сельсовет.

Жирыково (первоначальное название Кривина), деревня. Находится в 14 км к югу от центра сельского поселения на южном высоком берегу оз. Каново. Местность вокруг ровная и плоская. В северном направлении от деревни появляются болота и заболоченные земли. К югу и частично к востоку находятся обрабатываемые сельскохозяйственные угодья. В 3 км к юго-западу начинается самое большое озеро района и одно из самых больших на юге Тюменской области — Чёрное. Прибрежная к озеру полоса почти на 1,5 км сильно заболочена, поросла обильно высокой болотной растительностью из тростника, камыша и рогоза. Лесных сообществ нет. Основана предположительно в 1793 г. переселенцами из д. Зубаревой. Названа по фамилии одного из переселившихся. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Жирыкова (Кривина) Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Канавское. С конца 1919 по 1954 г. существовал Жирыковский сельсовет.

Сельское поселение Раздольское. Расположено на западе района. Граничит: на западе — с Упоровским районом, на севере —

с Капралихинским, на востоке — с Армизонским и Прохоровским поселениями, на юге — с Курганской областью. Площадь поселения — 40 196 га (12,9 %). Образовано 15 сентября 1965 г. при разукрупнении Капралихинского сельсовета. С 1996 по 2004 г. — сельская администрация, с 2005 г. — сельское поселение. Центр — с. Раздолье (143 чел.). В административном подчинении д. Бузаны (42 жит.). Население — 185 чел. (2020).

Основные виды деятельности — сельское хозяйство (ООО «Раздолье плюс», крестьянские (фермерские) хозяйства и личные подсобные хозяйства), бюджетная сфера.

Имеются основная общеобразовательная школа, спортивные объекты, дошкольное учреждение, фельдшерско-акушерский пункт, Дом культуры, библиотека, администрация поселения, памятник погибшим в Великой Отечественной войне, пожарное депо, магазины (с. Раздолье).

На территории поселения находится водно-болотное угодье международного значения «Тоболо-Ишимская лесостепь».

Раздолье, село. Расположено на ровной, открытой и незаболоченной местности. По периметру села шире распространены лугово-пастбищные угодья присельного типа. Южнее и западнее села произрастают леса. Севернее населённого пункта природный фон образуют сельскохозяйственные угодья. Водные объекты отсутствуют. Существуют две основные версии происхождения слова «раздолье»: 1) простор, широкое свободное пространство, приволье; 2) полная свобода, отсутствие каких-либо стеснений, ограничений. Предположительно село возникло в 1920–30-е гг.

Бузаны, деревня. Находится в 10 км на юго-восток от центра сельского поселения на ровной, открытой со всех сторон местности. Преобладающие ландшафты: с востока и юга — луговые сообщества, с запада — агроценозы, с севера — сочетание луговых, лесных и сельскохозяйственных. Водные объекты отсутствуют. Этимология слова «бузан» имеет несколько значений. В Этимологическом словаре русского языка Макса Фасмера

«бузан» означает «чёрный аист». В словаре русских фамилий «буза» — домодельный хмельной напиток. Отсюда, вероятно, и любитель этого напитка, также ссора, ругань. Видимо, существовало прозвище или некрестильное имя Буза, как и Бузан, для беспокойного, часто ссорящегося человека.

Сельское поселение Южно-Дубровинское. Расположено на юге района. Граничит: на западе — с Прохоровским, на севере — с Армизонским и Красноорловским, на востоке — с Калмакским поселениями, на юге — с Курганской областью. Площадь поселения — 26 575 га (8,6 %). Образовано как Дубровинский сельский совет в декабре 1919 г. в Лихановской волости Ишимского уезда. В начале 1924 г. сельсовет вошёл в Армизонский район, в 1926 г. переименован в Южно-Дубровинский. С 10 июня 1931 г. по 25 января 1935 г. и с 1 февраля 1963 г. по 12 января 1965 г. был в Бердюжском районе. С 1996 по 2004 г. — сельская администрация, с 2005 г. — сельское поселение. Центр — с. Южно-Дубровное (445 чел.). В административном подчинении: д. Гоглина (16 жит.), д. Комлева (24 жит.) и д. Полое (45 жит.). Население — 530 чел. (2020).

Основные виды деятельности — сельское хозяйство (СПК «Полое», крестьянские (фермерские) хозяйства и личные подсобные хозяйства), бюджетная сфера.

Имеются средняя общеобразовательная школа, спортивные объекты, детский сад, фельдшерско-акушерский пункт, Дом культуры, библиотека, администрация поселения, почтовое отделение, памятник погибшим в Великой Отечественной войне, пожарное депо, магазины (с. Южно-Дубровное); памятник истории — братская могила борцов за установление советской власти (д. Гоглина); магазин (д. Комлева); фельдшерско-акушерский пункт, магазин (д. Полое).

Южно-Дубровное, село. Расположено на берегу оз. Дубровное, огибает его с южной, восточной и северной сторон. К востоку от села имеется оз. Орлово, к северу — оз. Долгое. Рядом с восточной окраиной села есть ещё два болота, возникшие

вследствие зарастания озёр. К югу в сторону оз. Плоское, к северу в сторону оз. Долгое, а также к западу располагаются крупные массивы сельскохозяйственных угодий. Лесных насаждений практически нет. Лишь вдоль озёр и на озёрных перешейках встречаются заросли кустарников преимущественно из ив. Возникло село в конце XVIII в. как Южно-Дубровинские выселки. Впервые о селе Южно-Дубровное упоминается в архивных документах Армизонского ЗАГСа за 1858 год. Название произошло от соседней рощи из вековых берёз (дубрав), которая почти не сохранилась.

Гоглина, деревня. Находится в 5 км к северу от центра сельского поселения на берегу оз. Гоглино. Окружающая местность высокая, сухая, заболоченных земель почти нет. Вокруг населённого пункта размещены сельскохозяйственные угодья. Рядом с юго-западной окраиной деревни имеются крупные массивы леса. С конца 1923 до начала 1924 г. существовал Гоглинский сельсовет. Основана предположительно во второй половине XIX в. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Гоглиново.

Комлева, деревня. Расположена менее чем в 1 км к северо-западу от центра сельского поселения на берегу оз. Комлево. Окрестности ровные и сухие, заболоченных земель почти нет. Лишь к западу от озера встречаются заболоченные луга, переходящие в небольшие болота. К югу, западу и северу расположены обрабатываемые сельскохозяйственные земли. Возникла в XVIII в. Первые упоминания о д. Сухая (так тогда называлась Комлева) встречаются в книге «Ведомость 1781 г. о составе приходов Тобольской епархии». В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Сухая Ишимского округа Тобольской губернии при озерах Сухое и Дубровное. Первые жители «привезли» с собой название деревни из

тех мест, откуда переехали. В те времена это было очень распространено.

Полое, деревня. Находится в 7 км к юго-востоку от центра сельского поселения на восточном берегу оз. Поджильное. Примерно в 200 м от юго-восточной оконечности деревни простирается оз. Барашково, в 1 км к востоку — оз. Супонное. К югу от поселения расположены три полностью заросшие озера, превратившиеся в непроходимые болота. В 500 м к северу лежит оз. Камышное, заросшее по периметру болотной растительностью, а по приозёрной гриве встречаются лесокустарниковые сообщества. Заболоченных пространств не так много, и они в основном встречаются к западу от населённого пункта. Господствуют ландшафты агроценозов. Деревня с длительной историей. В «Списке населённых мест Российской империи» 1871 г. издания (по сведениям 1868–1869 гг.) населённый пункт упомянут как казённая деревня Полая Ишимского округа Тобольской губернии при оз. Половское. В 1800 г. один из жителей д. Сухая со своим сыном поставили починок возле оз. Синьково. Вновь заведённая деревня стала называться Полое.

§ 4. Население

Численность населения Армизонского района на начало 2022 г. составила 8,9 тыс. человек. С начала третьего тысячелетия число жителей уменьшилось на 2,9 тыс. чел., или в 1,3 раза (см. рис. 4). Снижение численности населения отмечается во всех населённых пунктах района, за исключением районного центра (см. табл. 3).

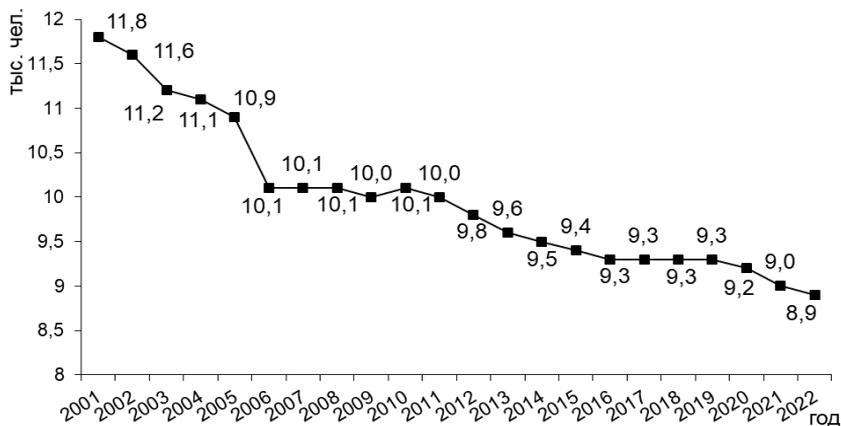


Рис. 4. Динамика численности населения района (на начало года), тыс. чел.
Источники: составлен по: [144, 183]

Таблица 3

Численность населения района в населённых пунктах, чел.

Поселение, населённый пункт	2001 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6
<i>Армизонское</i>	5 414	5 151	5 441	5 070	5 330
с. Армизонское	4 969	4 723	4 776	4 451	4 758
д. Кайнак			50	46	42
д. Меньщикова	140	126	107	100	89
д. Семискуль	151	152	160	149	137
д. Снегирёва	154	150	114	106	98
с. Яровое			234	218	206
<i>Ивановское</i>	1 017	837	760	708	586
с. Иваново	693	548	538	501	426
д. Крашенева	122	116	80	75	82
д. Плоское	150	137	106	99	66
д. Северо-Дубровное	52	36	36	33	12

Продолжение табл. 3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Калмакское</i>	878	803	740	688	606
с. Калмакское	749	679	616	573	495
д. Новорямова	129	124	124	115	111
<i>Капралихинское</i>	391	319	290	270	231
с. Капралиха	334	279	252	233	201
д. Беляковка	55	39	28	28	23
д. Малый Кайнак	2	1	10	9	7
<i>Красноорловское</i>	674	618	572	533	462
с. Красноорловское	407	393	391	365	323
д. Забошное	95	62	54	50	41
д. Кировская	40	32	24	22	16
д. Няшино	95	100	74	69	59
д. Октябрьская	37	31	29	27	23
<i>Орловское</i>	837	757	664	617	586
с. Орлово	651	600	524	488	468
д. Бурлаки	154	140	121	112	107
д. Данькова	18	11	5	4	2
д. Шабалина	14	6	14	13	9
<i>Прохоровское</i>	1 007	943	746	695	602
с. Прохорово	509	470	370	345	290
д. Бердюгина	138	126	102	95	83
д. Вялково	159	125	80	74	62
д. Жиряково	201	222	194	181	167
<i>Раздольское</i>	471	350	256	237	185
с. Раздолье	381	302	208	193	143
д. Бузаны	53	48	48	44	42
д. Кизак	37				
<i>Южно-Дубровинское</i>	740	733	595	553	530
с. Южно-Дубровное	554	586	473	440	445
д. Гоглина	46	33	28	26	16
д. Комлева	67	44	37	34	24
д. Полое	73	70	57	53	45
<i>Яровское¹</i>	354	345			
с. Яровое	281	280			

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6
д. Кайнак	73	65			
Итого	11 783	10 856	10 064	9 371	9 118

Примечание: ¹поселение ликвидировано в 2009 г., включено в состав Армизонского поселения.

Источники: составлена по: [144, 170].

Свыше 1 000 чел. живут в одном населённом пункте, 501–1 000 — в трёх, 101–500 — в четырнадцати, 51–100 — в пяти, 11–50 — в девяти, 1–10 — в двух. В одном населённом пункте население не проживает. Больше населённых пунктов с численностью населения 101–500 чел. и с количеством проживающих — 1 001 чел. и более (табл. 4). В целом отмечается концентрация населения в центрах сельских поселений и в районном центре. По итогам Всероссийской переписи населения 2010 г. свыше 54 % населения района проживало в населённых пунктах Армизонского поселения, в том числе в с. Армизонское — 47,5 %, или 4,8 тыс. человек. На начало 2021 г. в населённых пунктах Армизонского поселения проживало уже 59 % населения района. За этот же период доля других поселений в общей численности населения снизилась (см. рис. 5).

Таблица 4

Количество населённых пунктов района по численности населения (на дату переписи 2010 г.)

Населённый пункт с численностью населения, чел.	Всего		В них численность населения	
	ед.	%	ед.	%
1	2	3	4	5
1–10	2	5,9	15	0,1
11–50	9	26,5	294	2,9
51–100	5	14,7	345	3,4

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5
101-500	14	41,2	2 956	29,4
501-1 000	3	8,8	1 678	16,7
1 001 и более	1	2,9	4 776	47,5
	34	100,0	10 064	100,0

Источник: составлена по: [30].

Большая часть населения проживает вдоль автодороги Бердюжье–Армазонское–Омутинское, в зоне влияния которой находятся самые крупные населённые пункты района. Средняя плотность населения по району в 2020 г. составила 2,9 чел./км², самая высокая была в Армазонском поселении — 13,96 чел./км², самая низкая отмечалась в Раздольском поселении — 0,43 чел./км². С 2001 г. средняя плотность населения по району снизилась в 1,3 раза. Наибольшее снижение произошло в Раздольском (в 3 раза), наименьшее — в Армазонском поселении (на 1 %). В целом плотность населения уменьшилась во всех поселениях (см. табл. 5).

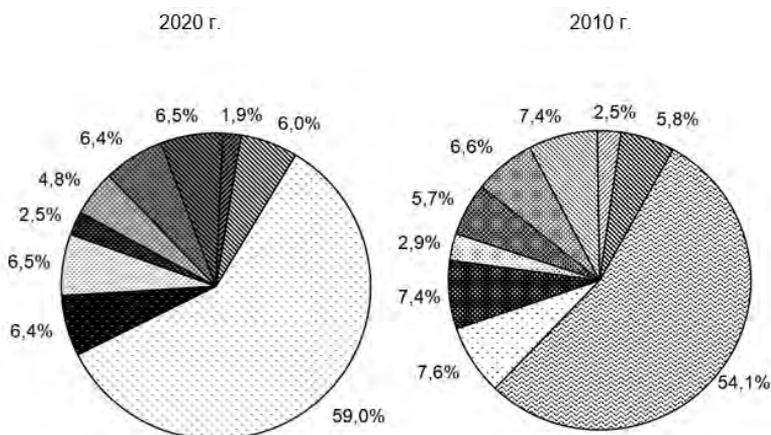


Рис. 5. Численность населения района по поселениям, %.

Источник: рассчитано автором

Таблица 5

Плотность населения по поселениям, чел./км²

Поселение	2001 г.	2020 г.	2020/2001, %
Армизонское	14,04	13,96	0,99
Ивановское	2,47	1,38	55,9
Калмакское	3,53	2,36	66,9
Капралихинское	1,06	0,61	57,5
Красноорловское	1,79	1,16	64,8
Орловское	3,48	2,40	69,0
Прохоровское	2,47	1,45	58,7
Раздольское	1,17	0,43	36,8
Южно-Дубровинское	2,78	2,01	72,3
В среднем	3,79	2,90	76,5

Источник: рассчитано автором.

Демографическая ситуация в районе неблагоприятная. В 2001–2021 гг. уровень рождаемости в районе составил 13,2 чел. на 1 000 жителей, что ниже средних значений по Тюменской области (14,1 чел.). Во все годы, кроме 2007, 2011 и 2012 гг., рождаемость была выше смертности (табл. 6). Среди поселений рождаемость также уступает смертности. Так, в 2015–2020 гг. смертность во всех поселениях была выше, чем рождаемость (см. табл. 7).

Таблица 6

Естественное движение населения (в расчёте на 1 000 жит.), ед.

Год	Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Год	Рождаемость	Смертность	Естественный прирост
1	2	3	4	5	6	7	8
2001	11,5	14,4	-2,9	2012	16,3	14,2	1,8
2002	9,7	18,0	-8,3	2013	16,1	17,9	-1,8
2003	10,9	18,2	-7,3	2014	15,1	17,0	-1,9
2004	11,2	19,9	-8,7	2015	16,3	17,6	-1,3

Окончание табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8
2005	10,5	17,7	-7,2	2016	17,1	15,8	-1,3
2006	9,9	17,2	-7,3	2017	11,8	14,2	-2,4
2007	16,3	15,5	0,8	2018	13,3	15,8	-2,5
2008	14,7	18,0	-3,3	2019	8,6	14,8	-6,2
2009	16,8	17,3	-0,5	2020	9,8	18,2	-8,4
2010	16,6	17,0	-0,4	2021	7,9	18,5	-10,6
2011	17,5	15,3	2,2	Сред.	13,2	16,8	-3,6

Источники: составлена по: [144, 183].

Таблица 7

**Естественное движение населения сельских поселений
в 2015–2020 гг. (в расчёте на 1 000 жит.), ед.**

Поселение	Рождаемость	Смертность	Естественный прирост
Армизонское	13,8	14,65	-0,85
Ивановское	14,85	18,2	-3,35
Калмакское	7,7	14,9	-7,2
Капралихинское	12,2	17,7	-5,5
Красноорловское	9,2	22,3	-13,1
Орловское	12,8	17,3	-4,5
Прохоровское	9,5	17,8	-8,3
Раздольское	10,85	22,2	-11,35
Южно-Дубровинское	14,8	17,0	-2,2

Источник: составлена по: [183].

Суммарный коэффициент рождаемости невысокий. В 2010 г. он составил 2,007, в 2020 г. — 2,006. Самый низкий был в возрастной группе 15–19 лет, самый высокий — 70 лет и старше. За период между переписями населения суммарный коэффициент рождаемости практически не изменился, но отмечались колебания между возрастными группами (см. табл. 8).

Таблица 8

**Суммарный коэффициент рождаемости в районе на 1 000
женщин (на дату переписи)**

Возрастная группа, лет	2010 г.	2020 г.
15–19	180	96
20–24	566	603
25–29	1 185	1 337
30–34	1 662	1 801
35–39	1 938	2 204
40–44	2 123	2 062
45–49	2 224	2 035
50–54	2 355	2 034
55–59	2 478	2 147
60–64	2 600	2 071
65–69	2 759	2 213
70 лет и старше	2 965	2 636

Источники: составлена по: [37, 46].

В 2020 г. 87,9 % женщин детородного возраста Армизонского района указали на рождение детей (в 2010 г. — 82,6 %). Чаще всего рожали по два ребёнка (38,9 %), реже — 6 детей и более (1,9 %). Доля бездетных женщин составила 12 % (в 2010 г. — 17,4 %). За период между переписями 2010–2020 гг. произошли небольшие изменения в доле женщин детородного возраста по количеству рождённых ими детей. Прежде всего сократилась доля женщин, не имеющих детей и родивших 4 и более детей (см. рис. 6).

По возрастным группам соотношение следующее. Минимальное количество детей по переписи населения 2010 г. — 1 — отмечалось в возрастных группах 15–19 и 45–49 лет, 2020 г. — 15–19 и 35–39 лет, максимальное — 6 и более — 40–44 и 45–49 лет, и 40–44 лет соответственно. Самая малодетная группа — 15–19 лет. Свыше 90 % женщин в этом возрасте детей не имеют. Больше всего детей как суммарно, так и по количеству

в семье — в возрастных группах от 35 до 49 лет. За межпереписной период 2010–2020 гг. возросла доля женщин, имеющих 1 ребёнка в самой ранней возрастной группе (15–19 лет). В возрастных группах 20–24 и 25–29 лет появились многодетные матери, имеющие 5 детей. Ещё одним положительным трендом стало увеличение доли женщин, имеющих 6 и более детей. По другим возрастным группам также есть видимые изменения либо в сторону увеличения детей, либо сокращения (см. табл. 9).

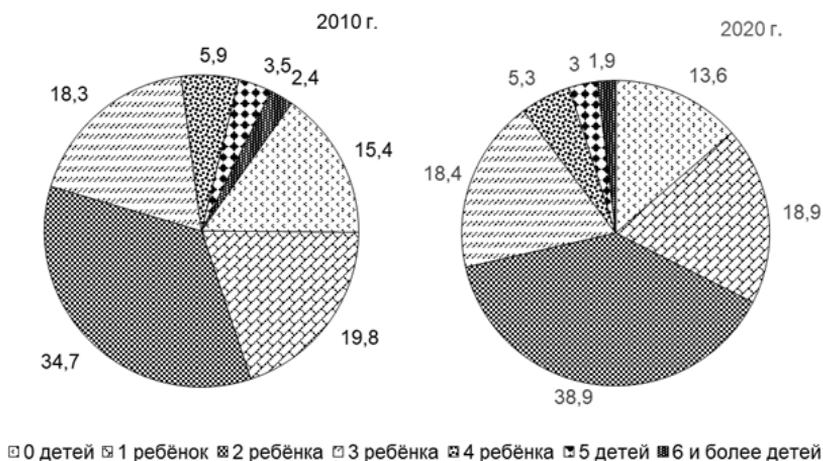


Рис. 6. Численность женщин детородного возраста района по количеству рождённых ими детей, %.

Источники: составлен по: [37, 46]

Однако неблагоприятная ситуация складывается с другой составляющей естественного движения — уровнем смертности. Этот показатель — один из самых высоких на юге области. Смертность в районе превышает средние значения по области — 16,8 ‰ и 12,2 ‰ соответственно. За 2001–2021 гг. лишь трижды смертность уступала рождаемости — в 2007, 2011 и 2012 гг., поэтому естественный прирост населения в районе отрицательный (см. табл. 6).

Смертность отмечается во всех возрастных группах. Так, в младенческом возрасте в отдельные годы она в 4 раза превышала средние значения по области. За период с 2001 по 2021 г. лишь в 2005, 2019, 2020 и 2021 гг. в районе не умерло ни одного младенца (см. рис. 7).

Таблица 9

Распределение количества рождённых детей по возрастным группам женщин детородного возраста, % (на дату переписи)

Возрастные группы, лет	Количество детей, чел.						
	0 детей	1 ребёнок	2 ребёнка	3 ребёнка	4 ребёнка	5 детей	6 и более детей
1	2	3	4	5	6	7	8
2010 г.							
15–19	93,0	6,2	0,8				
20–24	56,8	31,3	10,5	1,1	0,3		
25–29	23,3	41,5	29,6	4,8	0,8		
30–34	14,7	30,8	35,8	14,0	2,7	1,3	0,7
35–39	10,4	24,1	39,7	17,3	5,5	2,3	0,7
40–44	4,3	21,2	45,7	20,6	4,3	3,1	0,8
45–49	4,5	14,1	48,3	24,3	6,1	1,9	0,8
2020 г.							
15–19	97,7	1,5		0,8			
20–24	58,7	28,6	7,9	4,0		0,8	
25–29	23,2	33,2	32,6	9,5	1,0	0,5	
30–34	12,5	27,4	41,6	9,6	5,3	2,5	1,1
35–39	8,2	16,0	41,0	22,9	6,8	3,9	1,2
40–44	9,2	23,0	38,8	17,7	6,9	2,3	2,1
45–49	7,8	25,5	36,0	22,7	4,7	2,0	1,3

Источники: составлена по: [37, 46].

Ситуация с браками и разводами в районе малоблагоприятная. Во-первых, отмечается снижение числа заключаемых браков, во-вторых, растёт количество разводов. В 2020–2022 гг.

количество разводов превысило количество браков. За 2001–2022 гг. лишь шесть раз количество разводов составило менее 50 % и единожды (2005 г.) доля разводов составила менее четверти от числа заключённых браков (табл. 10).

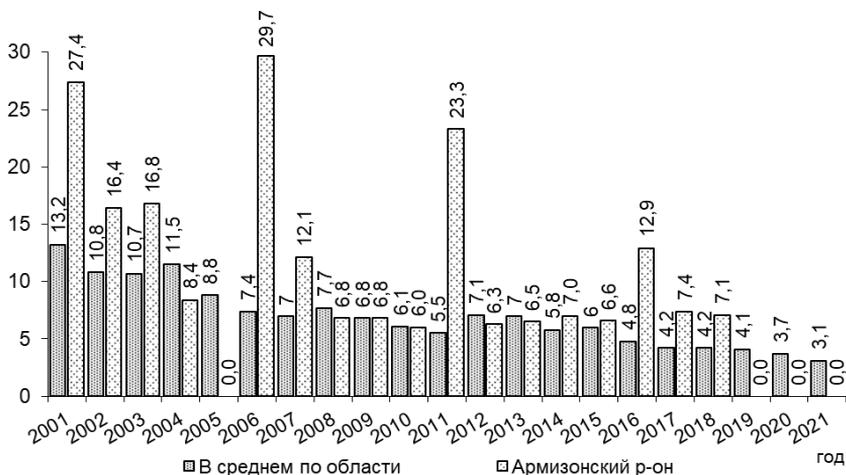


Рис. 7. Младенческая смертность (в расчёте на 1 000 родившихся живыми), ед.
Источники: составлен по: [20–22, 144]

Таблица 10

Число зарегистрированных браков и разводов (в расчёте на 1 000 жит.), ед.

Год	Браки	Разводы	Разводы, %	Год	Браки	Разводы	Разводы, %
1	2	3	4	5	6	7	8
2001	5,7	2,4	42,1	2013	12,1	6,5	53,7
2002	6,4	3,0	46,9	2014	6,3	5,4	85,7
2003	7,3	3,7	50,7	2015	7,4	4,1	55,4
2004	5,8	3,0	51,7	2016	5,5	3,9	70,9

Окончание табл. 10

1	2	3	4	5	6	7	8
2005	9,0	2,0	22,2	2017	6,5	4,7	72,3
2006	8,4	3,9	46,4	2018	7,9	4,0	50,6
2007	10,4	5,7	54,8	2019	4,5	2,0	44,4
2008	8,6	5,6	65,1	2020	4,5	3,4	75,6
2009	9,4	4,7	49,5	2021	4,3	3,0	69,7
2010	8,5	5,0	58,8	2022	3,9	2,8	71,8
2011	12,5	6,4	51,2	Сред.	7,6	4,2	55,3
2012	11,7	6,1	52,1				

Источники: составлена по: [144, 170].

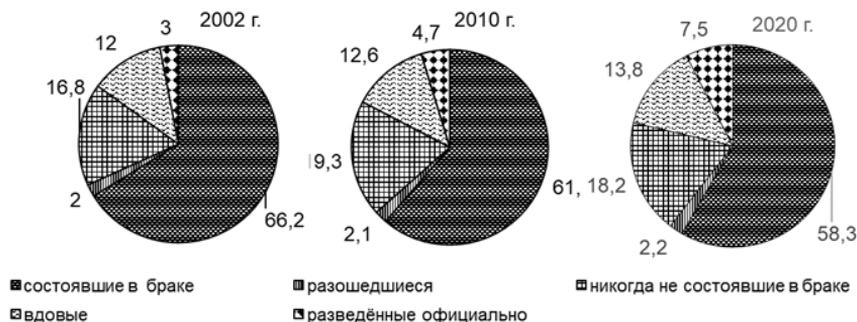


Рис. 8. Структура населения района в возрасте 16 лет и более по состоянию в браке, %.

Источники: составлен по: [37, 46]

В браке состоит более 58 % населения района в возрасте от 16 лет и старше, 18,2 % никогда не состояли в нём, 13,8 % — вдовы и 9,7 % — разведённые и разошедшиеся (в 2002 г. — 66,2 %, 16,8 %, 12 % и 5 %, в 2010 г. — 61,3 %, 19,3 %, 12,6 % и 6,8 % соответственно) (рис. 8). Мужчин, состоящих в браке, почти 63 %, женщин — чуть более 54 %. Однако мужчин и женщин, находящихся в зарегистрированном браке, почти одина-

ковое количество — мужчин 89,3 %, женщин — 89,2 %. Вместе с тем в абсолютных значениях женщин, состоящих в браке, меньше, чем мужчин на 0,5 % (66 чел.). В то же время 23 % мужчин никогда не состояли в браке, что почти в 1,5 раза больше, чем женщин. Вдовство имеет ярко выраженное «женское» лицо. Вдовых женщин в 5 раз больше, чем вдовых мужчин. Женщин также больше среди разведённых и разошедшихся. Ситуация между переписями населения 2002, 2010 и 2020 гг. несколько изменилась. Наиболее заметные изменения произошли в структуре брачности населения (колебания превысили 5 %). С одной стороны, снизилась доля мужчин и женщин, состоящих в зарегистрированном и незарегистрированном браке. С другой стороны, увеличилась доля мужчин и женщин, живущих в зарегистрированном браке. На 1,5–2 % выросла доля никогда не состоявших в браке, вдовых, разведённых и разошедшихся (см. табл. 11).

Для жителей района характерен средний возраст вступления в брак. По итогам переписи населения 2020 г. было установлено, что к тридцати годам в браке состоит менее 50 % мужчин и чуть более 60 % женщин, в то время как к двадцати пяти годам менее четверти мужчин женаты и 32 % женщин замужем. Самая высокая доля женатых мужчин отмечается в возрастной группе старше 65 лет, замужних женщин — 40–44 лет. До 20 лет мужчины и женщины редко вступают в брак — 1,9–2,5 % соответственно. По сравнению с переписью населения 2010 г. структура брачности по всем возрастным группам мужчин и женщин изменилась. В отдельных возрастных группах эти изменения превысили 10 % и более. В частности, в этом диапазоне увеличилась доля мужчин, состоящих в браке, в возрастных группах 40–44 и 55–59 лет, женщин — 35–39 и 50–54 лет. Самые видимые изменения произошли по состоянию женщин в браке в возрастной группе 16–19 лет. Количество женщин в браке в этой возрастной группе сократилось в 4,4 раза (см. табл. 12).

Таблица 11

**Распределение всего населения (в возрасте 16 лет и более)
по состоянию в браке, % (на дату переписи)**

Показатель	2002 г.		2010 г.		2020 г.		
	оба пола	муж.	оба пола	жен.	оба пола	муж.	жен.
Состояние в браке	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в т. ч. состоявшие в браке в зарегистрированном браке	66,2	70,6	61,3	62,4	57,6	58,3	54,2
в незарегистрированном браке	84,5	84,5	82,8	84,2	82,7	89,3	89,2
никогда не состоявшие в браке	15,5	15,5	17,2	15,8	17,3	10,7	10,8
вдовые	16,8	21,5	19,3	12,7	15,3	18,2	13,9
разведённые официально	12,0	3,3	12,6	19,7	4,4	13,8	4,8
разошедшиеся	3,0	...	4,7	...	3,7	7,5	6,6
	2,0	4,6	2,1	5,2	2,2	2,2	2,7

Примечание: ... — разведённые и разошедшиеся объединены в одну графу.

Источники: составлена по: [37, 46].

Таблица 12

**Распределение населения по состоянию в браке
по возрастным группам и полу, % (на дату переписи)**

Возрастная группа, лет	2010 г.									
	Мужчины					Женщины				
	состо- явшие в браке	никогда не состоявшие в браке	вдовые	разведён- ные и разо- шедшиеся	состо- явшие в браке	никогда не состоявшие в браке	вдовые	разведён- ные и разо- шедшиеся		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
16-19	1,7	98,3			11,1	88,3		0,4		
20-24	22,8	75,1		2,1	41,4	53,4	0,3	4,9		
25-29	48,5	42,9		8,6	62,5	25,6	0,9	11,0		
30-34	69,9	20,0	0,9	9,2	74,8	12,3	1,3	11,6		
35-39	73,9	17,2	1,0	7,9	80,8	8,4	2,3	8,5		
40-44	85,2	5,6	1,3	7,9	77,6	5,5	6,1	10,8		
45-49	80,3	9,9	2,0	7,8	79,0	5,0	9,0	7,0		
50-54	83,3	7,8	2,5	6,4	75,5	2,4	12,5	9,6		
55-59	83,0	6,0	3,7	7,3	68,7	2,8	19,7	8,8		
60-64	82,6	2,0	8,5	6,9	56,9	2,8	30,8	9,5		
>65 лет	72,8	1,4	23,7	2,1	30,1	4,0	62,2	3,7		

Окончание табл. 12

1	2	3	4	2020 г.					7	8	9
				5	6	7	8	9			
16-19	1,9	98,1			2,5	97,5					
20-24	15,2	83,1		1,7	32,0	63,3		1,2		3,5	
25-29	45,2	49,1		5,7	63,5	27,0		0,6		8,9	
30-34	61,2	29,7	0,3	8,8	70,7	11,5		2,0		15,8	
35-39	70,7	18,7	0,3	10,3	70,4	9,9		3,0		16,7	
40-44	67,0	19,5	0,7	12,8	71,2	12,2		4,8		11,8	
45-49	71,0	13,0	0,7	15,3	69,2	9,4		4,9		16,5	
50-54	74,2	9,0	2,4	14,4	67,3	5,6		10,9		16,2	
55-59	70,6	9,7	6,6	13,1	67,0	4,4		18,7		9,9	
60-64	76,2	6,8	7,1	9,9	62,0	3,3		25,7		9,0	
>65 лет	73,1	5,3	17,4	4,2	35,0	2,9		55,7		6,4	

Источники: составлена по: [37, 46].

Первые разводы у женщин появляются уже в первой брачной группе, у мужчин — во второй. В последующем они присутствуют во всех возрастных группах. В 2010 г. максимальная доля разведённых мужчин наблюдалась в возрасте 25–29 лет, женщин — старше 65 лет, в 2020 г. — 55–59 и 20–24 года соответственно. Почти во всех брачных группах доля разведённых женщин выше, чем мужчин. Максимальный разрыв наблюдается в первой и второй брачных группах (до 20 лет и 20–24 года) — до 100 %. В средних брачных группах разрыв меньше и редко превышает 10 %. В 2020 г. наблюдался всплеск разводов среди женщин в возрастных группах 20–24 и 25–29 лет (см. табл. 13).

После 30 лет среди женатых мужчин и после 20 лет среди замужних женщин появляются первые вдовы, и их доля постоянно растёт. Особенно велика доля вдовых у женщин старше 65 лет. В этой возрастной группе находящихся во вдовстве женщин больше, чем состоящих в браке, более чем в 2 раза. Мужчин-вдовцов в этом возрасте в 5,4 раза меньше, чем вдовых женщин, и почти в 3 раза меньше, чем находящихся в браке (см. табл. 12, 13).

подавляющая часть населения проживает семьями в частных домохозяйствах, число которых составляет 3,7 тыс. Средний размер домохозяйства в 2020 г. составил 2,6 чел., семьи — 2,8 чел. Чаще всего встречаются домохозяйства, состоящие из 1 чел. (30,9 %), реже — из 5 чел. и более (11,6 %). Количество семей — 2,5 тыс. (7,2 тыс. чел.), супружеских пар — 1,8 тыс., многодетных семей — 9 %. Самостоятельно воспитывают детей 614 матерей и 151 отец (1 532 чел. и 361 чел. соответственно).

Общим хозяйством охвачено 92 % населения района. По сравнению с 2002 и 2010 гг. сократилось общее количество семей и домохозяйств, их средний размер, супружеских пар как с детьми, так и без детей, многодетных семей, в то же время увеличилось количество матерей и отцов, самостоятельно воспитывающих детей (см. табл. 14).

Таблица 13

Доля разведённых (разошедшихся) и вдовых ко всему населению, % (на дату переписи)

Возрастная группа, лет	Разведённые и разошедшиеся				Вдовы			
	всё население		в том числе		всё население		в том числе	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
	2010 г.							
16-19	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0
20-24	100,0	70,4	29,6	70,4	100,0	100,0	0,0	100,0
25-29	100,0	40,9	59,1	40,9	100,0	100,0	0,0	100,0
30-34	100,0	46,3	53,7	46,3	100,0	100,0	42,9	57,1
35-39	100,0	51,0	49,0	51,0	100,0	100,0	30,0	70,0
40-44	100,0	59,3	40,7	59,3	100,0	100,0	16,7	83,3
45-49	100,0	49,0	51,9	49,0	100,0	100,0	17,1	82,9
50-54	100,0	61,6	38,4	61,6	100,0	100,0	15,9	84,1
55-59	100,0	55,1	44,9	55,1	100,0	100,0	15,8	84,2
60-64	100,0	63,8	36,2	63,8	100,0	100,0	17,6	82,4
>65 лет	100,0	78,6	21,4	78,6	100,0	100,0	15,5	84,5
	2020 г.							
16-19	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0
20-24	100,0	66,7	33,3	66,7	100,0	100,0	0,0	100,0
25-29	100,0	60,6	39,4	60,6	100,0	100,0	0,0	100,0
30-34	100,0	49,4	50,6	49,4	100,0	100,0	14,3	85,7
35-39	100,0	57,0	43,0	57,0	100,0	100,0	10,0	90,0
40-44	100,0	47,1	52,9	47,1	100,0	100,0	13,3	86,7
45-49	100,0	51,2	48,8	51,2	100,0	100,0	13,3	86,7
50-54	100,0	54,4	45,6	54,4	100,0	100,0	17,5	82,5
55-59	100,0	47,2	52,8	47,2	100,0	100,0	22,9	77,1
60-64	100,0	49,3	50,7	49,3	100,0	100,0	20,5	79,5
>65 лет	100,0	66,3	33,7	66,3	100,0	100,0	15,5	84,5

Источники: составлена по: [37, 46].

Таблица 14

Число и состав домохозяйств (на дату переписи)

Количество	2002 г.		2010 г.		2020 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
<i>Частных домохозяйств, состоящих из:</i>	4 189	100,0	3 897	100,0	3 742	100,0
— 1 чел.	887	21,2	953	24,5	1 158	30,9
— 2 чел.	1 328	31,7	1 209	31,0	1 025	27,5
— 3 чел.	927	22,1	781	20,0	615	16,4
— 4 чел.	697	16,6	603	15,5	509	13,6
— 5 чел.	238	5,7	228	5,8	267	7,1
— 6 чел. и более	112	2,7	123	3,2	168	4,5
Численность, чел.	11 027		10 064		9 513	
Средний размер, чел.	2,6		2,6		2,5	
<i>Семей, из них состоящих из:</i>	3 308	100,0	3 031	100,0	2 548	100,0
— 2 чел.	1 532	46,3	1 531	50,5	1 376	54,0
— 3 чел.	930	28,1	807	26,6	571	22,4
— 4 чел.	645	19,5	514	17,0	372	14,6
— 5 чел.	158	4,8	137	4,5	229	9,0
— 6 чел. и более	43	1,3	42	1,4	0	0,0
В них численность, чел.	9 493		8 496		7 214	
Средний размер семьи, чел.	2,9		2,8		2,8	
<i>Супружеские пары:</i>	2 773	100,0	2 421	100,0	1 783	100,0
— без детей	1 146	41,3	1 069	44,2	876	49,1
— с детьми	1 627	58,7	1 352	55,8	907	50,9
— 3 чел.	813	50,0	694	51,3	368	40,6
— 4 чел.	622	38,2	485	35,9	336	37,0
— 5 чел.	150	9,2	132	9,8	203	22,4
— 6 чел. и более	42	2,6	41	3,0	0	0,0
В них численность, чел.	5 940		4 947		3 569	
<i>Матери с детьми</i>	469	11,2	532	13,7	614	16,4
В них численность, чел.	1 113	10,1	1 241	12,3	1 532	16,1
<i>Отцы с детьми</i>	66	1,6	78	1,8	151	4,0
В них численность, чел.	148	1,3	170	1,7	361	3,8
Не составляющие семью, чел.	647	5,9	615	6,1	765	8,0

Источники: составлена по: [36, 45].

Среди сельских поселений самый большой средний размер домохозяйства в 2010 г. был в Капралихинском поселении и составил 2,6 чел., самый маленький — в Армизонском и Орловском поселениях — по 2,5 чел. (табл. 15).

Таблица 15

**Средний размер домохозяйств поселений района
(на дату переписи 2010 г.)**

Поселение	Человек
Армизонское	2,5
Ивановское	2,7
Калмакское	2,7
Капралихинское	2,8
Красноорловское	2,5
Орловское	2,6
Прохоровское	2,7
Раздольское	2,7
Южно-Дубровинское	2,7

Источник: составлена по: [183].

Механическое движение — миграция — оказывает наибольшее влияние и на динамику численности населения, и на его состав. Ежегодно в миграционном обмене участвовало не более 350–400 чел., что составляло 3–4 % жителей района. Исключение составили 2001 и 2011–2012 гг., когда в миграционном процессе участвовали более 500 чел., или 4,5–5,4 % населения района. Ещё выше миграция была в 2013–2017 гг. — более 600 чел. (до 7 %). Миграционный прирост населения во все годы был отрицательным. Отмечается ежегодная убыль населения, и только в 2016 г. в район прибыло больше, чем убыло. Особенно много выехало в 2011 г. и в 2013 г. — более 400 чел. (см. табл. 16).

Миграция носит в основном внутриобластной характер. Так, в 2015–2020 гг. её доля по прибывшим составила 80 %, по выбывшим — 84,3 %. Международная миграция невелика, она имеет

в основном односторонний характер и отмечается не каждый год. Мигранты приезжают преимущественно из стран СНГ (85,2 %), выезжают только в страны СНГ (100 %). В поселениях также преобладает внутрорегиональная миграция, международная миграция бывает редко и не во всех поселениях (табл. 17).

Таблица 16

Механическое движение населения, чел.

Год	Прибыло	Выбыло	Миграционный прирост, убыль (-)	Миграционный обмен, %
2001	213	297	-84	4,3
2002	159	266	-107	3,7
2003	171	269	-98	3,9
2004	131	330	-199	4,1
2005	109	229	-120	3,2
2006	152	239	-87	3,8
2007	213	243	-30	4,5
2008	115	179	-64	2,9
2009	88	152	-64	2,4
2010	138	173	-35	3,1
2011	113	413	-300	5,2
2012	184	346	-162	5,4
2013	232	414	-182	6,7
2014	323	386	-63	7,5
2015	265	350	-85	6,6
2016	327	269	58	6,4
2017	316	337	-21	7,0
2018	264	285	-21	6,5
2019	263	344	-81	6,6
2020	242	246	-4	5,4
2021	227	270	-43	3,0
2001–2021	4 245	6 037	-1 792	4,9

Источники: составлена по [144, 183].

Таблица 17
Направления миграционных потоков населения района и поселений в 2015–2020 гг., %

Число	По району	В том числе по поселениям									
		Ами-зонское	Ива-новское	Кал-макское	Капра-лихинское	Красно-орловское	Орловское	Прохоровское	Раздольское	Южно-Дубровинское	
<i>Прибывшие, из них:</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
в пределах России	98,4	98,0	99,0	98,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,5
внутрирегиональная	80,0	81,1	86,0	71,4	83,3	69,9	85,0	76,6	80,0	77,1	
межрегиональная	20,0	18,9	14,0	28,6	16,7	30,1	15,0	23,4	20,0	22,9	
международная, в т.ч.:	1,6	2,0	1,0	1,4						2,5	
со странами СНГ	85,2	89,5	100,0	100,0						100,0	
с другими странами	14,8	10,5									
<i>Выбывшие, из них:</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	
в пределах России	99,6	99,4	100,0	100,0	100,0	99,0	92,0	100,0	100,0	100,0	
внутрирегиональная	84,3	81,4	86,6	89,4	77,9	82,4	8,0	89,6	78,0	86,6	
межрегиональная	15,7	18,6	13,4	10,6	22,1	17,6		10,4	22,0	13,4	
международная, в т.ч.:	0,4	0,6				1,0					
со странами СНГ	100,0	100,0				100,0					
с другими странами	0,0	0,0									

Источник: составлена по: [183].

Половая структура населения района практически не отличается от таковой в области и большинстве её районов. Численность женщин, как и везде, превышает число мужчин. Удельный вес женщин в общей численности населения района составляет 51,7 % (в 2010 г. — 52,5 %). На 1 000 мужчин приходится 1 072 женщины (в 2002 г. — 1 110, в 2010 г. — 1 107 женщин). Однако в пяти поселениях мужчин больше, чем женщин (в 2010 г. — в трёх поселениях). По переписи 2010 г. мужчин также было больше, чем женщин в тринадцати населённых пунктах (Семискуль, Крашенева, Плоское, Северо-Дубровное, Няшино, Данькова, Шабалина, Вялково, Жиряково, Раздолье, Гоглина, Комлева и Полое). В четырёх населённых пунктах (д. Беляковка, Малый Кайнак, Кировская и Бузаны) число мужчин и женщин одинаковое. В итогах переписи населения 2020 г. половая структура населения по населённым пунктам не приводится, за исключением районного центра (см. табл. 18).

Половозрастная структура населения района схожа со среднеобластной. Соотношение детей и подростков примерно одинаковое (разница менее 1 %), население трудоспособного и старше трудоспособного возрастов — менее 3 %. За межпереписные периоды 2002–2010 и 2010–2020 гг. процентное соотношение между возрастными группами населения изменилось незначительно — не более чем на 2–3 %. Самые большие изменения произошли в возрастной группе старших возрастов и среди женщин трудоспособного населения — более 5 % (см. табл. 19).

Самая высокая доля молодых возрастов — в Южно-Дубровинском поселении, трудоспособного — в Раздольском, старше трудоспособного — в Орловском, самая низкая — в Раздольском, Орловском и Ивановском поселениях соответственно (см. табл. 20).

Таблица 18

Половая структура населения района (на дату переписи)

Поселение, населённый пункт	2010 г.						2020 г.					
	Оба пола, чел.		В том числе				Оба пола, чел.		В том числе			
	мужчины	женщины	чел.	%	чел.	%	мужчины	женщины	чел.	%	чел.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Армизонское	5 441	2 510	46,1	2 931	53,9	5 468	2 563	46,9	2 905	53,1		
с. Армизонское	4 776	2 195	46,0	2 581	54,0	4 886	2 261	46,3	2 625	53,7		
д. Кайнак	50	24	48,0	26	52,0							
д. Меньшикова	107	48	44,9	59	55,1							
д. Семискуль	160	82	51,2	78	48,8							
д. Снегирёва	114	55	48,2	59	51,8							
с. Яровое	234	106	45,3	128	54,7							
Ивановское	760	382	50,3	378	49,7	637	328	51,5	309	48,5		
с. Иваново	538	265	49,3	273	51,7							
д. Крашенева	80	42	52,5	38	47,5							
д. Плоское	106	55	51,9	51	48,1							
д. Северо-Дубровное	36	20	55,6	16	45,4							
Калмакское	740	351	47,4	389	52,6	609	288	47,3	321	52,7		
с. Калмакское	616	293	47,6	323	52,4							
д. Новорямова	124	58	46,8	66	53,2							
Капралихинское	290	142	49,0	148	51,0	245	127	51,8	118	48,2		
с. Капралиха	252	123	48,8	129	51,2							
д. Беляковка	28	14	50,0	14	50,0							
д. Малый Кайнак	10	5	50,0	5	50,0							

Окончание табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Красноорловское	572	275	48,1	297	51,9	454	219	48,2	235	51,8
с. Красноорловское	391	185	47,3	206	52,7					
д. Забашное	54	25	46,3	29	53,7					
д. Кировская	24	12	50,0	12	50,0					
д. Няшино	74	39	52,7	35	47,3					
д. Октябрьская	29	14	48,3	15	51,7					
Орловское	664	318	47,9	346	52,1	674	335	49,7	339	50,3
с. Орлово	524	247	47,1	277	52,9					
д. Бурлаки	121	60	49,6	61	50,4					
д. Данькова	5	3	60,0	2	40,0					
д. Шабалина	14	8	57,1	6	42,9					
Прохоровское	746	376	50,4	370	49,6	619	322	52,0	297	48,0
с. Прохорово	370	180	48,7	190	51,3					
д. Бердюгина	102	49	48,0	53	52,0					
д. Вялково	80	41	51,2	39	48,8					
д. Жиряково	194	106	54,6	88	45,4					
Раздольское	256	129	50,4	127	49,6	200	102	51,0	98	49,0
с. Раздолье	208	105	50,5	103	49,5					
д. Бузаны	48	24	50,0	24	50,0					
Южно-Дубровинское	595	294	49,4	301	50,6	200	102	51,0	98	49,0
с. Южно-Дубровное	473	227	48,0	246	52,0					
д. Гоглина	28	15	53,6	13	46,4					
д. Комлева	37	22	59,5	15	40,5					
д. Полое	57	30	52,6	27	47,4					
Итого	10 064	4 777	47,5	5 287	52,5	9 513	4 593	48,3	4 920	51,7

Источники: составлена по: [30, 38].

Таблица 19

Возрастная структура населения, % (на дату переписи)

Население	Моложе трудоспособного возраста			Трудоспособное население			Старше трудоспособного возраста		
	2002 г.	2010 г.	2020 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.
Оба пола	21,3	18,7	20,6	57,1	58,3	52,6	21,5	22,9	26,8
Мужчины	22,9	20,3	21,8	62,9	65,5	59,5	14,1	14,1	18,7
Женщины	19,9	17,3	19,5	51,9	51,8	46,2	28,2	30,9	34,3

Источники: составлена по: [30, 39].

Таблица 20

Половозрастная структура населения в разрезе поселений на 01.01.2015 г., %

Поселение	Моложе трудоспособного возраста	Трудоспособное население	Старше трудоспособного возраста
Армизонское	19,8	57,2	23,0
Ивановское	24,4	59,9	15,7
Калмакское	18,6	58,1	23,3
Капралихинское	22,5	58,7	18,8
Красноорловское	13,4	56,7	29,9
Орловское	23,5	45,6	30,9
Прохоровское	17,6	62,6	19,8
Раздольское	8,1	67,5	24,4
Южно-Дубровинское	26,6	53,2	20,2

Источник: составлена по: [166].

В трудоспособном возрасте как среди мужчин, так и среди женщин самые высокие доли занятых в возрастных группах от 45 лет, самая низкая доля в возрастной группе 16–19 лет. За период между переписями 2002–2010 и 2010–2020 гг. сокра-

тилась доля трудоспособных в младших и средних возрастных группах (до 45 лет), но увеличилась в старших — предпенсионных. Такая ситуация присуща мужскому и женскому населению (табл. 21). Это связано с повышением пенсионного возраста в России на 5 лет. Выход на пенсию по возрасту для женщин определён в 60 лет, для мужчин — 65 лет.

Таблица 21

**Возрастная структура трудоспособного населения, %
(на дату переписей)**

Возрастные группы, лет	Оба пола			Мужчины			Женщины		
	2002 г.	2010 г.	2020 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.
16–19	11,0	8,0	5,0	10,9	7,4	5,1	9,5	8,6	4,8
20–24	9,5	13,4	4,2	9,3	12,6	4,4	9,7	14,2	4,0
25–29	10,6	11,5	5,4	9,9	10,9	5,9	11,5	12,3	5,0
30–34	11,7	10,6	7,4	11,7	10,2	8,0	11,7	11,0	6,9
35–39	11,1	10,6	7,6	10,7	10,0	8,7	11,6	11,2	6,6
40–44	15,2	10,8	6,2	14,6	9,8	6,6	16,0	11,9	5,8
45–49	16,1	12,5	6,1	15,7	11,3	6,5	16,6	13,7	5,6
50–54	12,7	15,4	6,4	12,0	14,0	6,5	13,4	17,1	6,3
55–59	2,1	7,2	6,8	5,2	13,7	6,4			7,2
60–64			8,1			8,1			8,1
65–69			7,6			7,6			8,2

Источники: составлена по: [30, 39].

Увеличение доли пенсионных (старших) возрастов повышает демографическую нагрузку. Она определяется соотношениями численности укрупнённых возрастных групп: детей (0–14 лет), пожилых и старых (60 лет и старше), трудоспособных (условно 15–59 лет). Различают следующие показатели демографической нагрузки: отношение числа детей или числа пожилых людей (или общего числа детей и пожилых людей) к числу людей трудоспособного возраста; соотношение числа пожилых людей и числа детей.

Демографическая нагрузка может иметь как положительное значение, когда нагрузка детьми превышает нагрузку пожилыми, так и отрицательное — в случае преобладания нагрузки пожилыми. Сумма нагрузок детьми и пожилыми образует общую демографическую нагрузку, выражаемую через коэффициент демографической нагрузки (от 0 до 1). В Армизонском районе демографическая нагрузка в 2010 г. составила 709, что почти в 1,3 выше, чем в среднем по области, в 2020 г. — 815 (выше на 4 %) (табл. 22). При этом коэффициент демографической нагрузки составил 0,81, в том числе среди мужчин — 0,68, среди женщин — 0,91. В 2002 г. соотношение было следующим — 0,69, 0,58 и 0,79, в 2010 — 0,59, 0,52 и 0,66. Таким образом, за межпереписной период 2002–2010 гг. демографическая нагрузка в районе снизилась в целом, в том числе и по половому признаку, а за межпереписной период 2010–2020 гг. выросла (см. табл. 23). Снижению демографической нагрузки за 2002–2010 гг. способствовало кратковременное повышение роста рождаемости, которое перекрыло рост численности населения пенсионных возрастов. Рост демографической нагрузки за период 2010–2020 гг. обусловлен снижением рождаемости и увеличением пенсионных возрастов, несмотря на повышение пенсионного возраста. При переписи населения 2020 г. учитывалось, что пенсионный возраст увеличился пока на 1,5 года.

Таблица 22

**Демографическая нагрузка населения
(на дату переписи)**

Область, муниципальное образование	(На 1 000 жителей трудоспособного возраста приходится лиц нетрудоспособного возраста)		
	всего	в том числе:	
		детей и подростков (0–15 лет)	лиц старше трудоспособного возраста ¹
1	2	3	4
2010 г.			
Армазонский район	709	314	393
Тюменская область	555	275	280

Окончание табл. 22

1	2	3	4
2020 г.			
Армизонский район	815	353	462
Тюменская область	781	371	410

Примечание: ¹Население в возрасте моложе трудоспособного — 0–15 лет. В трудоспособном возрасте, по данным переписи населения 2010 г., мужчины в возрасте от 16 до 60 лет, женщины от 16 до 55 лет; по данным переписи населения 2020 г., — мужчины от 16 до 61,5 лет, женщины от 16 до 56,5 лет. Старше трудоспособного возраста, по данным переписи населения 2010 г., мужчины от 60 лет и более, женщины от 55 лет и более; по данным переписи населения 2020 г., — мужчины от 61,5 лет и более, женщины от 56,5 лет и более.

Источники: составлена по: [30, 39].

Таблица 23

Коэффициент демографической нагрузки населения (на дату переписи)

Область, муници- пальное образо- вание	Оба пола			В том числе					
				мужчины			женщины		
	2002 г.	2010 г.	2020 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.
Арми- зонский район	0,69	0,59	0,81	0,58	0,52	0,68	0,79	0,66	0,91
Тюмен- ская область	0,57	0,58	0,44	0,48	0,44	0,62	0,66	0,72	0,93

Источники: составлена по: [30, 39].

Среди сельских поселений самый высокий коэффициент демографической нагрузки отмечается в Орловском поселении, самый низкий — в Прохоровском поселении (см. рис. 9).

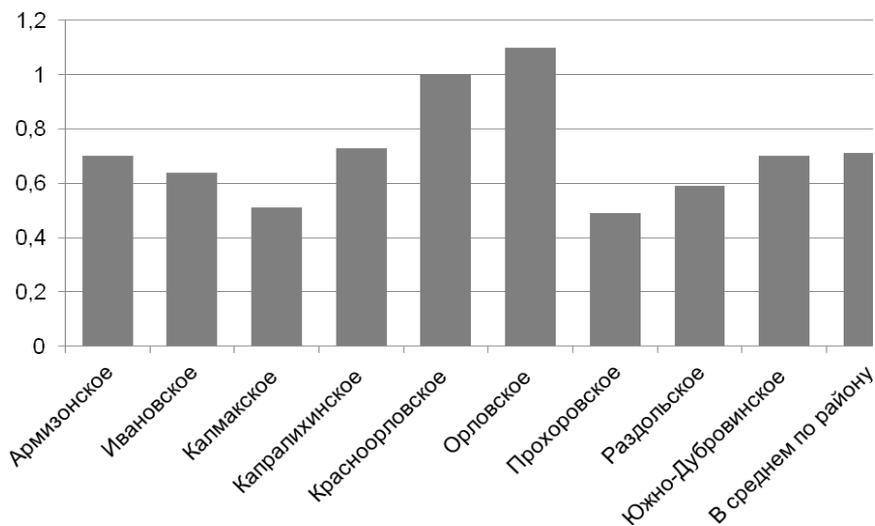


Рис. 9. Коэффициент демографической нагрузки сельских поселений на 01.01.2015 г.

Источник: составлен по: [166]

Демографические нагрузки определяют и через другие показатели, например, через коэффициенты старения населения. Чаще всего используют два коэффициента старения — коэффициент Ж. Божё-Гарнье-Э. Россета и коэффициент ООН. При оценке процесса демографического старения Ж. Божё-Гарнье-Э. Россета в качестве критерия используется доля лиц в возрасте от 60 лет и старше, ООН — выбирается возраст 65 лет. В соответствии с первой шкалой население территории ранжируется по категориям от демографической молодости (до 8 %) до очень высокого уровня старости (свыше 18 %), второй шкалой — от молодого населения (менее 4 %) до старого населения (более 7 %).

По итогам переписи населения 2020 г. коэффициент старения населения района по шкале демографического старения Ж. Божё-Гарнье-Э. Россета составил 25,4, что на 6,8 ниже, чем в 2010 г., и на 5,9 ниже, чем в 2002 г. При этом и среди мужчин,

и среди женщин коэффициент старения вырос по отношению к переписям 2002 и 2010 гг. В соответствии с данной шкалой население территории ранжируется по категориям от демографической молодости (до 8 %) до очень высокого уровня старости (свыше 18 %). Таким образом, население района в соответствии с данной шкалой относится к территориям с очень высоким уровнем демографической старости. По шкале демографического старения ООН всё население района относится к старому населению. Однако в целом показатели старения населения по району выше среднеобластных показателей (табл. 24).

Таблица 24

**Коэффициенты старения населения, %
(на дату переписи)**

Административная единица	Оба пола			В том числе					
				мужчины			женщины		
	2002 г.	2010 г.	2020 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.
<i>По шкале демографического старения Ж. Божё-Гарнье-Э. Россета</i>									
Армизонский район	19,5	18,6	25,4	14,1	14,1	21,2	24,5	22,7	29,3
Тюменская область	15,3	15,0	21,5	11,1	11,2	17,5	18,8	18,3	24,8
<i>По шкале демографического старения ООН</i>									
Армизонский район	14,1	13,0	17,3	9,8	8,9	13,1	18,5	16,7	21,2
Тюменская область	10,7	10,1	14,4	7,2	6,8	10,9	13,9	13,0	17,3

Источники: составлена по: [30, 39].

На уровне поселений ситуация со старением населения сильно различается. Самый высокий коэффициент старения по шкале демографического старения Ж. Божё-Гарнье-Э. Росseta в Красноорловском поселении, самый маленький — в Прохоровском поселении (рис. 10).

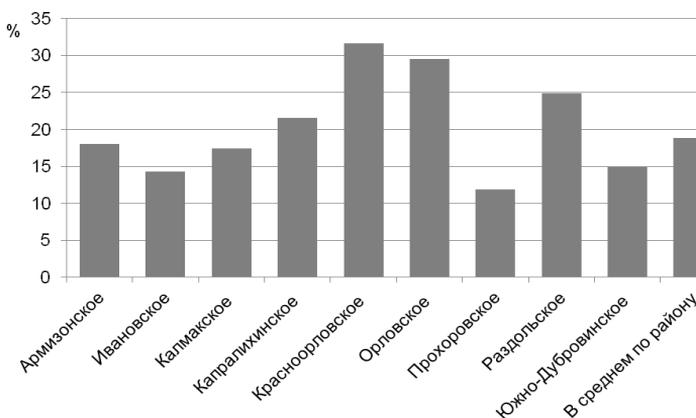


Рис. 10. Коэффициент старения населения сельских поселений на 01.01.2015 г.

Источник: составлен по: [166]

По уровню демографического старения по шкале Ж. Божё-Гарнье-Э. Росseta больше всего поселений, относящихся к территориям с очень высоким уровнем демографической старости, — 4, или 44,5 %. Далее следуют в порядке убывания территории с высоким и средним уровнем — по 2 (по 22,1 %) и начальным уровнем — 1 (11,1 %) (см. табл. 25).

Мужское население преобладает до 55-летнего возраста. Затем преобладание переходит к женскому населению. После 70 лет женщин больше, чем мужчин, в 2 раза. С начала века изменилось соотношение в половозрастной структуре населения. Если в 2002 г. мужчин и женщин больше всего было в возрастных группах 40–44 и 45–49 лет, в 2010 г. — 55–59 и 50–54 года, то в 2020 — 60–64 года (см. рис. 11).

Таблица 25

**Распределение поселений Армизонского района
по уровню демографического старения
по шкале Ж. Божё-Гарнье-Э. Россета**

Доля лиц в возрасте 60 лет и стар- ше, %	Этапы старения и уровни демогра- фической старости населения	Поселение	Коли- чество	Доля, %
12–14	Начальный уровень	Прохоровское	1	11,1
14–16	Средний уровень	Ивановское	2	22,2
16–18	Высокий уровень	Южно-Дубро- винское	2	22,2
		Армазонское		
18 и выше	Очень высокий уровень	Калмакское	4	44,5
		Капралихинское		
		Красноорловское		
		Орловское Раздольское		

Источник: составлена по: [166].

Медианный возраст (деление всего населения на две равные части: одна — моложе медианного возраста, другая — старше его) в Армизонском районе в 2020 г. составил 40,8 лет, в том числе мужчин — 38,4 лет, женщин — 43,8 года.

Средний возраст жителей района в 2020 г. равен 40,7 лет (в 2002 — 38,1 лет, в 2010 г. — 39,3 лет), в том числе мужчин — 38,6 лет, (40,6 лет и 41,3 года), женщин — 42,7 лет (40,6 лет и 41,3 года) [31, 39]. В целом отмечается небольшое старение населения. С 2002 г. средний возраст жителей района вырос более чем на 2,6 года.

Почти 95 % населения проживает в районе непрерывно, из них около 70 % — с рождения, остальные приезжие (в 2010 г. — 99,3 %, 41 % и 59 % соответственно). При этом процент живущих с рождения в районе мужчин выше, чем процент женщин. Женщин больше приезжих (см. табл. 26). Гражданство РФ имеет 99,9 % населения района [41].

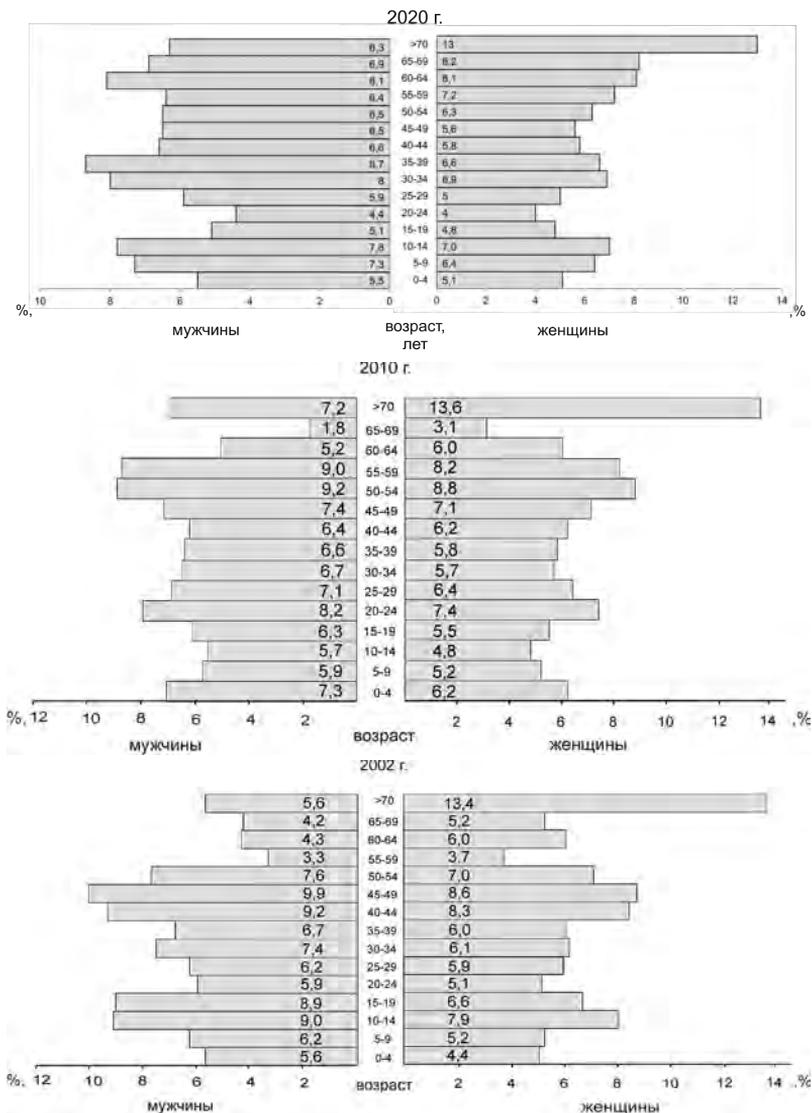


Рис. 11. Половозрастная структура населения района, %.
Источники: составлен по: [30, 39]

Таблица 26

**Распределение численности населения района
по непрерывности проживания
в местах постоянного жительства и полу, %**

	2010 г.			2020 г.		
	Оба пола	Муж- чины	Жен- щины	Оба пола	Муж- чины	Жен- щины
Всё население	100,0	47,5	52,5	100,0	48,3	51,7
Проживающие непрерывно, в т. ч.:	99,3	47,6	52,4	94,8	48,0	52,0
— с рождения	41,0	46,3	53,7	69,3	51,2	48,8
— не с рождения	59,0	48,4	61,6	30,7	41,0	59,0
Не указавшие непрерывность проживания	0,7	35,1	64,9	5,2	52,1	47,9

Источники: составлена по: [35, 43].

Национальный состав. На территории района проживают представители многих национальностей (см. табл. 27). Однако 90 % (8,6 тыс. чел.) составляют русские. Они расселены по району повсеместно. Вторая по численности населения народность — казахи (333 чел.). Они составляют 3,7 % населения района. Доля каждого другого народа, проживающего в районе, не превышает 1 %.

За межпереписные периоды 2002–2010 и 2010–2020 гг. численность всех народов сократилась. Больше всех уменьшилась численность русских — на 1 336 чел. (13,5 %), в процентном соотношении — манси (400 %). Значительно также сократилась численность татар (2 раза), марийцев (2,1 раза), украинцев (2,2 раза), немцев (2,5 раза), удмуртов (2,7 раза), белорусов (21,5 раза). Манси и болгары вообще покинули район.

Значительно возросло количество граждан, не указавших в переписи населения 2020 г. свою национальность, — 198 чел. (2,08 %), из них 98 чел. отказались назвать свою национальность. Для сравнения — в 2002 г. их было всего 10 чел. (менее 0,5 %),

Таблица 27

Национальный состав населения района (на дату переписи)

Национальность	2002 г.			2010 г.			2020 г.					
	всего чел.	% муж.	% жен.	всего чел.	% муж.	% жен.	всего чел.	% муж.	% жен.			
										чел.	%	чел.	%	чел.	%
Всё население, в т. ч.:	11 027	100,0	5 775	100,0	4 777	100,0	5 287	100,0	4 593	100,0	4 920	100,0
азербайджанцы	7	0,06	7	0,13	22	0,21	15	0,31	7	0,13	15	0,16
армяне	6	0,05	5	0,1	10	0,1	8	0,17	2	0,04	4	0,04
белорусы	43	0,39	28	0,53	27	0,26	16	0,33	11	0,21	2	0,02
греки											14	0,15
ингуши	10	0,09	6	0,11	23	0,22	11	0,23	12	0,23	6	0,06
казахи	427	3,87	217	4,13	321	3,18	167	3,5	154	2,91	333	3,5
марийцы	21	0,19	8	0,15	16	0,15	6	0,13	10	0,19	9	0,1
немцы	193	1,75	103	1,96	141	1,4	68	1,42	73	1,38	77	0,8
русские	9 941	90,15	4 694	89,39	5 247	90,86	9 175	91,2	4 332	90,68	4 843	91,6
татары	26	0,25	12	0,23	20	0,2	11	0,23	9	0,17	13	0,14
удмурты	82	0,75	28	0,53	54	0,94	58	0,57	17	0,36	41	0,78
украинцы	94	0,85	57	1,08	37	0,64	76	0,76	49	1,03	27	0,51
чуваша	94	0,85	46	0,88	48	0,83	56	0,56	28	0,59	28	0,53
другие	73	0,66	39	0,74	34	0,59	52	0,52	21	0,44	31	0,59
не указана	10	0,09	2	0,04	67	0,67	28	0,58	39	0,73	198	2,08
зана											7	0,15
											6	0,12
											9	0,2
											21	0,43
											25	0,54
											17	0,35
											4	0,04
											15	0,33
											23	0,47
											69	1,5
											58	1,18
											94	2,05
											104	2,11

Источники: составлена по: [32, 42].

в 2010 г. — 67 чел. (1,3 %). Женщин, как правило, больше среди крупных народов, мужчин — у малых. Так, мужчин больше среди некоторых кавказских народов, а также казахов и украинцев.

Русское население преобладает во всех сельских поселениях. Его доля колеблется от почти 87 % в Капралихинском до 94,6 % в Калмакском поселениях. Больше всего доля казахов в Красноорловском, немцев — в Южно-Дубровинском поселениях. Причём казахи вторые во всех поселениях. В тройку других народов также вошли удмурты, чувашаи (обе национальности третьи в двух поселениях) и украинцы — третьи в одном поселении (табл. 28).

Таблица 28

**Национальный состав поселений района, %
(на дату переписи 2010 г.)**

Поселение	Русские	Казахи	Немцы	Чуваши	Удмурты	Украинцы	Прочие
Армизонское	91,8	2,1	1,7				4,4
Ивановское	87,9	6,4		2,1			3,6
Калмакское	94,6	1,2		1,5			2,7
Капралихинское	86,9	2,8			7,2		3,1
Красноорловское	89,0	7,5	1,2				2,3
Орловское	94,0	2,3	0,9				2,8
Прохоровское	93,3	3,8				0,7	2,2
Раздольское	87,9	7,4			3,9		0,8
Южно-Дубровинское	85,5	6,6	2,0				5,9

Источник: составлена по: [183].

Русские также составляют большинство и почти во всех населённых пунктах. Только в д. Кайнак и д. Кировская русских менее половины населения (см. табл. 29). Следует отметить, что в таблице приведены данные только по итогам переписи населения 2002 г. Данные переписей за 2010 и 2020 гг. в открытой печати не приводятся, хотя ясно, что национальный состав за 20 лет изменился.

Таблица 29

**Национальный состав населённых пунктов района, %
(на дату переписи 2002 г.)**

Населённый пункт	Русские	Казахи	Ингуши	Прочие
с. Армизонское	93,0			
д. Кайнак	41,0	55,0		
д. Меньщикова	93,0			7,0
д. Семискуль	87,0			
д. Снегирёва	80,0			
с. Яровое	82,0			
с. Иваново	84,0			16,0
д. Крашенева	88,0			12,0
д. Плоское	90,0			10,0
д. Северо-Дубровное	84,0			
с. Калмакское	96,0			
д. Новорямова	88,0			
с. Капралиха	85,0			
д. Беляковка	83,0			
д. Малый Кайнак	80,0			
с. Красноорловское	89,0			
д. Забошное	92,0			
д. Кировская	49,0			51,0
д. Няшино	97,0			
д. Октябрьская	94,0			
с. Орлово	92,0			
д. Бурлаки	94,0			
д. Данькова	61,0		35,0	
д. Шабалина	93,0			
с. Прохорово	88,0			
д. Бердюгина	98,0			
д. Вялково	98,0			
д. Жиряково	94,0			
с. Раздолье	86,0			
д. Бузаны	94,0			
д. Кизак	100,0			
с. Южно-Дубровное	85,0			
д. Гоглина	90,0			
д. Комлева	79,0			
д. Полое	90,0			

Источник: составлена по: [51].

Учитывая, что большинство населения района составляют русские, русский язык является и самым распространённым (90,4 %). Русским языком владеют почти все жители района. Лишь половина узбеков указали на незнание русского языка. Вторым по распространённости следует казахский язык. Казахским языком владеют в основном казахи и очень ограничено некоторые другие народы. Третий по распространённости — немецкий язык. Кроме немцев его понимают небольшое число русских, чувашей и ряд других национальностей (табл. 30).

Таблица 30

**Владение языками наиболее
многочисленных национальностей населения
Армазонского района, % (на дату переписи 2020 г.)**

Национальность	Язык					
	русский	казахский	немецкий	украинский	родной	другой
<i>Всё население,</i>	90,4	3,6	0,8	0,5		4,7
в т. ч.:						
азербайджанцы	100,0				13,3	
армяне	100,0				75,0	
белорусы	100,0				50,0	
грузины	100,0				83,3	
казахи	95,8	51,0				0,3
киргизы	100,0				25,0	
немцы	100,0		5,2			
русские	100,0		0,6			0,8
таджики	100,0				100,0	
татары	100,0				23,0	
узбеки	50,0				50,0	
украинцы	100,0			16,7		
чувашаи	100,0		2,6		13,2	2,6
другие	99,4	1,8	3,6	0,6		11,4

Источник: составлена по: [42].

Почти всё население в районе грамотное. В 2020 г. не имели начального образования 2,3 %, или 195 чел., из них 101 мужчина (52,8 %) и 94 женщины (47,2 %). Неграмотны 14 человек, из них 6 мужчин (42,9 %) и 8 женщин (57,1 %). Наличие профессионального образования указали 44,1 % и 53,6 % — общего, 6,1 % не указали на наличие образования. Профессиональное образование получили 40,9 % мужчин и 46,9 % женщин, общее — 53,6 % и 50,9 % соответственно. При этом женщины имеют более высокий образовательный уровень практически по всем видам образования. По сравнению с переписями 2002 и 2010 гг. образовательный уровень населения в районе вырос и опять, прежде всего, благодаря женщинам. В целом следует отметить, что в материалах переписи населения 2020 г. образовательный уровень населения рассматривался по большему количеству критериев и поэтому не всегда есть возможность сравнить полученные данные с материалами переписей 2002 и 2010 гг. (см. табл. 31).

Наибольшая доля специалистов с профессиональным образованием отмечается в возрасте от 30 до 60 лет, в том числе с высшим — 50–59, послевузовским — 30–39 лет. С послевузовским образованием и мужчин, и женщин больше в возрастной группе 30–39, с высшим — 50–59 лет. В возрасте 10–19 лет граждан, имеющих законченное высшее и послевузовское образование, нет. Специалистов со средним специальным (профессиональным) образованием и мужчин, и женщин больше в возрастной группе 50–59 лет (см. табл. 32).

Граждан, овладевших средним образованием, больше всего в возрастной группе 50–59 лет, в том числе среди мужчин — 40–49, среди женщин — 50–59; основным — 50–59 лет и мужчины, и женщины; начальным — старше 60 лет и мужчины, и женщины (см. табл. 33).

Таблица 31

Образовательный уровень населения, % (на дату переписи)

Образование	Оба пола						В том числе						
	2002 г.		2010 г.		2020 г.		мужчины			женщины			
	2002 г.	2010 г.	2002 г.	2010 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.	2002 г.	2010 г.	2020 г.
Всё население, из него имеющие:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
профессиональное	48,0	47,2	44,1	44,1	50,9	44,6	40,9	43,8	48,2	46,9	48,2	46,9	46,9
послевузовское	...	0,6	2,0	2,0	...	0,4	1,7	...	0,7	2,4	...	0,7	2,4
высшее, в т. ч. по уровням:	11,6	17,2	19,7	19,7	9,0	13,8	15,6	14,2	19,9	23,0	14,2	19,9	23,0
магистратура			5,7	5,7			4,7			2,6			2,6
специалитет			64,0	64,0			66,7			62,5			62,5
бакалавриат			30,3	30,3			17,7			34,9			34,9
неполное высшее	1,7	3,5	2,3	2,3	1,3	2,3	1,7	2,2	4,4	2,8	2,2	4,4	2,8
среднее (профессиональное),	50,3	57,9	76,0	76,0	42,0	52,9		58,9	62,0	71,8	58,9	62,0	71,8
в т. ч.:													
специалист среднего звена			70,0	70,0			64,5			75,1			75,1
квалифицированный рабочий, служащий			30,0	30,0			35,5			24,9			24,9
начальное	36,4	20,8			47,7	30,6		24,7	13,0		24,7	13,0	
общее	52,0	52,8	53,6	53,6	48,4	54,3	56,5	52,7	49,9	50,9	52,7	49,9	50,9
среднее (полное)	23,0	36,8	21,0	21,0	23,0	36,8	40,3	22,4	36,8	38,0	22,4	36,8	38,0
основное (неполное среднее)	31,7	32,5	17,6	17,6	32,0	34,7	32,7	31,4	30,3	32,9	31,4	30,3	32,9
начальное	45,3	30,7	9,6	9,6	45,0	28,5	15,9	22,1	32,9	19,8	22,1	32,9	19,8
дошкольное			5,4	5,4			11,1			9,3			9,3
Не имеющие образования,	2,3	1,2	2,3	2,3	1,3	0,9	2,5	3,3	1,6	2,2	3,3	1,6	2,2
из них неграмотные			7,2	7,2			5,9			8,5			8,5
Не указавшие образования	0,1	0,3	6,1	6,1	0,1	0,2	6,8	0,2	0,3	5,5	0,2	0,3	5,5

Примечание: ... — менее 0,01 %.

Источники: составлена по: [33, 40].

Таблица 32
Профессиональный образовательный уровень населения района по возрастным группам, %

Образование	Возрастная группа, лет													
	10-19		20-24		25-29		30-39		40-49		50-59		60 и старше	
	2	3	4	5	6	7	8							
<i>1</i>	2010 г.													
Всё население	—	4,2	20,8	33,3	12,5	16,7	12,5	—	—	—	—	—	—	—
послевузовское	—	10,0	13,6	16,4	19,5	24,2	16,3	—	—	—	—	—	—	—
высшее	7,7	50,3	12,6	7,7	10,5	6,3	4,9	—	—	—	—	—	—	—
неполное высшее	0,8	9,8	9,0	17,1	21,8	26,3	15,2	—	—	—	—	—	—	—
среднее специальное	3,4	15,1	8,8	20,5	22,3	21,0	8,9	—	—	—	—	—	—	—
начальное	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Мужчины	—	—	25,0	37,5	12,5	12,5	12,5	—	—	—	—	—	—	—
послевузовское	—	11,7	14,5	14,5	18,4	24,2	16,7	—	—	—	—	—	—	—
высшее	4,7	41,9	20,9	14,0	11,6	2,3	4,6	—	—	—	—	—	—	—
неполное высшее	0,7	12,7	8,9	18,5	23,2	24,7	11,3	—	—	—	—	—	—	—
среднее специальное	2,5	13,8	8,5	21,3	21,8	22,7	9,4	—	—	—	—	—	—	—
начальное	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Женщины	—	6,3	18,7	31,3	12,5	18,7	12,5	—	—	—	—	—	—	—
послевузовское	—	9,1	13,1	17,6	20,2	27,1	12,9	—	—	—	—	—	—	—
высшее	9,0	54,0	9,0	5,0	10,0	8,0	5,0	—	—	—	—	—	—	—
неполное высшее	0,9	7,9	9,0	16,2	20,8	27,4	17,8	—	—	—	—	—	—	—
среднее специальное	5,1	17,4	9,2	19,1	23,2	17,7	8,3	—	—	—	—	—	—	—
начальное	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2020 г.													
Всё население	—	—	3,9	34,2	10,5	25,0	26,4	—	—	—	—	—	—	—
послевузовское	—	3,5	8,6	27,5	18,9	16,4	25,1	—	—	—	—	—	—	—
высшее, в т. ч. по уровням: магистратура	—	4,2	25,0	25,0	12,5	20,8	12,5	—	—	—	—	—	—	—

Окончание табл. 32

1	2	3	4	5	6	7	8
специалитет	—	0,4	3,0	29,4	19,4	18,6	29,2
бакалавриат	—	9,3	17,7	24,0	18,6	11,8	18,6
неполное высшее	—	7,0	11,8	25,9	16,5	14,1	24,7
среднее (профессиональное), в т. ч.:	1,3	5,5	7,8	18,5	14,8	20,9	31,2
специалист среднего звена	0,9	5,8	8,0	17,7	14,2	19,8	33,6
квалифицированный рабочий, служащий	1,0	4,8	7,3	20,4	16,2	23,7	26,6
Мужчины							
послевузовское	—	—	3,6	46,4	10,7	14,3	25,0
высшее, в т. ч. по уровням:	—	3,9	11,0	31,0	19,6	14,1	20,4
магистратура	—	—	25,0	41,7	—	16,7	16,6
специалитет	—	0,6	7,0	32,4	22,4	14,1	23,5
бакалавриат	—	12,3	17,8	26,0	16,4	13,7	13,8
неполное высшее	—	10,7	17,9	21,4	21,4	14,3	14,3
среднее (профессиональное), в т. ч.:	1,2	5,5	7,9	21,3	15,7	20,4	28,0
специалист среднего звена	1,0	4,9	6,2	21,7	18,1	23,2	24,9
квалифицированный рабочий, служащий	1,5	4,9	6,2	21,7	18,1	23,2	24,4
Женщины							
послевузовское	—	—	4,2	16,7	27,0	10,4	41,7
высшее, в т. ч. по уровням:	—	—	7,2	25,6	18,6	17,7	30,9
магистратура	—	6,7	25,0	8,3	25,0	25,0	10,0
специалитет	—	0,3	0,7	27,6	17,7	21,2	32,5
бакалавриат	—	7,7	17,7	23,2	19,5	11,1	20,8
неполное высшее	—	5,3	8,8	28,0	14,0	14,0	29,9
среднее (профессиональное), в т. ч.:	0,7	5,6	7,6	15,9	14,0	21,5	34,7
специалист среднего звена	0,7	5,9	7,3	15,0	14,0	20,5	36,6
квалифицированный рабочий, служащий	0,5	4,7	8,8	18,6	13,7	24,4	29,3

Источники: составлена по: [33, 40].

Таблица 33

**Школьный образовательный уровень сельского населения
по возрастным группам, % (на дату переписи 2010 г.)**

Образование	Возрастная группа, лет						
	10-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60 и старше
2010 г.							
Всё население							
среднее (полное)	8,8	10,7	3,1	17,4	18,2	26,1	15,7
основное	25,7	5,0	5,4	12,0	9,8	17,5	24,6
начальное	40,4	1,1	2,1	3,1	2,3	4,5	46,5
Мужчины							
среднее (полное)	5,1	8,6	9,3	18,9	28,0	27,3	7,1
основное	16,3	5,6	7,1	12,4	11,5	21,4	16,6
начальное	39,8	0,7	1,5	1,6	3,2	6,3	35,2
Женщины							
среднее (полное)	8,6	11,5	8,0	18,6	18,0	23,0	12,3
основное	21,9	3,5	4,7	8,6	9,9	16,1	35,3
начальное	34,4	0,9	1,2	1,7	1,4	2,9	57,5
2020 г.							
Всё население							
среднее (полное)	7,9	5,9	5,8	10,9	17,7	17,0	34,8
основное	15,8	3,3	3,7	13,7	13,3	12,7	37,5
начальное	13,4		0,7	5,2	3,4	2,7	74,6
Мужчины							
среднее (полное)	6,6	6,2	6,4	18,7	18,3	17,8	26,0
основное	16,0	3,9	4,5	16,3	14,8	12,9	31,6
начальное	20,4		1,0	7,8	6,8	4,9	59,1
Женщины							
среднее (полное)	9,4	5,7	5,1	14,4	14,4	17,1	33,9
основное	15,5	2,8	2,9	11,1	11,8	12,5	43,4
начальное	61,0		0,2	1,6	0,7	0,7	35,8

Источники: составлена по: [33, 40].

§ 5. Трудовые ресурсы

Численность экономически активного населения на начало 2022 г. составила 4,5 тыс. чел., или около 50 % численности района. Непосредственно в районе трудится 3,5 тыс. чел., или 77,6 % населения, и чуть больше 20 % работают за пределами района — в Тюмени и на Тюменском Севере. Часть населения по разным причинам не участвует в трудовом процессе. Среди сельских поселений больше всего трудоспособного населения в Армизонском поселении, меньше всего — в Раздольском. При этом жители Армизонского поселения из-за причастности к районному центру в основном обеспечены рабочими местами. У них меньше необходимости в поиске работы за пределами района. Наиболее активны в поисках работы жители Раздольского и Капралихинского поселений. На заработки уезжают, как правило, молодые люди в возрасте до 40 лет.

В сельских поселениях большая часть трудоспособного населения занята в личном подсобном хозяйстве, и только в Армизонском поселении половина населения трудится в бюджетной сфере. Это закономерно, так как в районном центре находятся районные органы управления, почти вся бюджетная сфера, представители региональных и федеральных органов управления. Занятых в сельском хозяйстве не так много — менее 3 %.

В муниципалитетах и организациях число занятых составляет около 1 тыс. чел. С начала XXI в. число работающих в организациях и муниципалитетах сократилось в 3,1 раза (см. рис. 12). Свыше 70 % работающих в организациях и муниципалитетах заняты в непроизводственной сфере и чуть более 20 % — в производственном секторе. В непроизводственном секторе лидерами по числу занятых являются образование и здравоохранение (26 %). На производстве больше всего трудятся в жилищно-

коммунальном хозяйстве и строительстве — 75 %. Следует отметить, что численность занятых в одних отраслях сокращается, в других, наоборот, растёт. Так, в 2010–2020 гг. сильнее всего сократилась численность работающих на транспорте и в связи (в 4,6 раза). Некоторые сферы занятости в муниципалитетах прекратили существование (гостиницы и рестораны, финансовая деятельность и др.) (см. табл. 34).

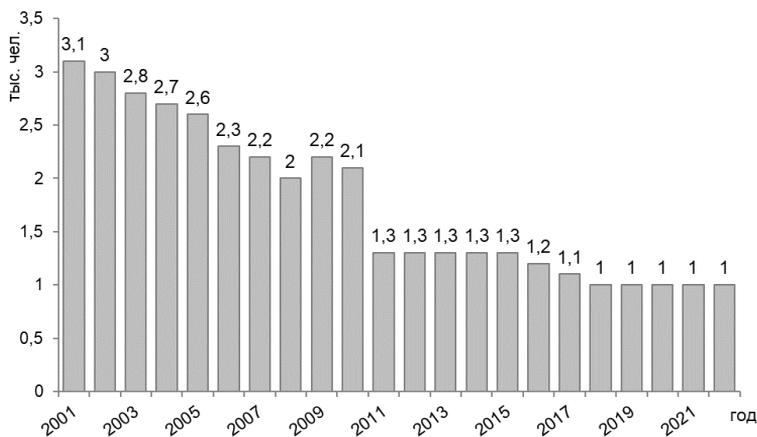


Рис. 12. Количество работников по организациям и муниципалитетам в 2001–2022 гг. (без субъектов малого предпринимательства).

Источники: составлен по: [131, 162–164, 183]

Для Армизонского района характерно такое явление, как безработица, сформировавшееся с начала 1990-х гг. При этом численность безработных, регистрируемых в органах службы занятости ежегодно (и ежемесячно), меняется. Так, на 1 января 2023 г. признаны безработными 56 чел. В 2022 г. в Центр занятости населения обратились за поиском работы 527 чел. Уровень регистрируемой безработицы составил 0,69 % от числа экономически активного населения. Коэффициент напряжённости на рынке рабочей силы — 0,6 чел./на 1 вакансию. Вакансии открыты в основном по рабочим специальностям, но не всем без-

работным они по душе. Многие не готовы переучиваться, хотя Центр занятости предлагает различные направления переподготовки.

Таблица 34

**Основные виды занятости населения в муниципалитетах
и организациях (на конец года)**

Вид занятости	2010 г.		2015 г.		2020 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
<i>Всего, чел.,</i>	<i>1 503</i>	<i>100,0</i>	<i>1 320</i>	<i>100,0</i>	<i>985</i>	<i>100,0</i>
в т. ч. по отраслям:						
Сельское и лесное хозяйство, охота	42	2,8	40	3,0	37	3,8
Обработывающие производства	18	1,2	17	1,3		
Жилищно-коммунальное хозяйство	88	5,9	166	12,6	37	3,8
Строительство	151	10,0	72	5,5		
Транспорт и связь	63	4,2	19	1,4	31	3,1
Оптовая и розничная торговля	81	5,4	38	2,9	39	4,0
Гостиницы и рестораны	20	1,3	5	0,4		
Финансовая деятельность	15	1,0	13	1,0		
Операции с недвижимым имуществом, аренда	37	2,5	35	2,7		
Государственное управление, социальное страхование	238	15,8	212	16,0	184	18,7
Образование	378	25,1	343	26,0	312	31,7
Здравоохранение и социальные услуги	277	18,4	262	19,8	202	20,5
Прочее	95	6,4	98	7,4	143	14,4

Источник: составлена по: [183].

Надо понимать, что фактическое количество безработных гораздо больше, чем учитывается в центрах занятости. Причин несколько, главные из которых две: 1) многие неработающие не

ведут активный поиск работы; 2) применение разных методик и подходов к учёту безработных. Так, количество безработных, рассчитываемых по методике Международной организации труда (МОТ), как правило, на порядок выше. Это связано с тем, что методология МОТ реально отражает соотношение между экономически активной и занятой структурами регионального социума. В то же время не следует забывать и о так называемой скрытой занятости.

В условиях нестабильной ситуации на рынке труда основным направлением мер государственной политики занятости является создание условий для расширения возможностей и оказание услуг гражданам по развитию предпринимательской инициативы, ориентация на самозанятость и самообеспечение. В сельской местности основными направлениями малого предпринимательства при выходе граждан на самозанятость и самообеспечение являются сельскохозяйственное производство (животноводство, растениеводство и др.), торговая деятельность, предоставление социальных и персональных услуг.

Для поощрения развития самозанятости Правительством Тюменской области с 2009 г. утверждается на трёхлетний период долгосрочная целевая программа «Основные направления развития в области содействия занятости населения Тюменской области». В рамках реализации мероприятий этой программы выделяется финансовая помощь за счёт средств субвенций федерального бюджета. С 2011 г. финансовая помощь направляется на подготовку документов, предоставляемых при государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, оплату государственной пошлины, нотариальных действий и услуг правового и технического характера, приобретение бланочной документации, изготовление печатей, штампов. В 2021 г. в Тюменской области введена льготная программа финансовой поддержки самозанятых. Сумма микрозайма может достигать до 500 тыс. руб. Для обеспечения микрозайма самозанятые могут воспользоваться поддержкой фонда «Инвестиционное агентство Тюменской области».

Ожидаемые конечные результаты реализации программы — снижение уровня безработицы, в том числе рассчитываемой по методике МОТ, коэффициента напряженности на рынке труда, повышение жизненного уровня населения.

Заработная плата и пенсии. Начиная с 2001 г. в районе отмечается стабильный рост заработной платы. По итогам 2022 г. средняя начисленная заработная плата в районе составила 40,7 тыс. руб., что в 22,6 раз выше, чем в 2001 г. (табл. 35). Самая высокая заработная плата сложилась в органах государственного управления (41 тыс. руб.) и финансовой и страховой деятельности (42,8 тыс. руб.). Ниже всего заработная плата в научной и технической деятельности (17,5 тыс. руб.) Разрыв между самым низким и самым высоким уровнями заработной платы составляет как 1 к 2,4. Самый высокий рост зарплат произошёл в финансовой и страховой деятельности. Так, за 2010–2020 гг. в этом сегменте зарплата выросла в 6,7 раза. Но есть и обратный эффект — её снижение. Наглядный пример — строительство: минус 8 % (см. табл. 36).

Таблица 35

**Средняя заработная плата на 1 работника
(без субъектов малого предпринимательства) в 2001–2022 гг.**

Год	Руб.	Год	Руб.
2001	1 801,7	2012	19 838,0
2002	2 467,2	2013	22 747,5
2003	3 050,7	2014	23 725,1
2004	3 597,4	2015	23 306,9
2005	4 892,2	2016	25 431,7
2006	6 414,2	2017	26 447,3
2007	8 361,9	2018	32 872,1
2008	12 035,7	2019	33 897,9
2009	12 093,7	2020	35 971,6
2010	12 851,6	2021	38 351,0
2011	15 551,1	2022	40 743,5

Источники: составлена по: [131, 162–164, 183].

Таблица 36

Уровень заработной платы по отраслям экономики в 2010–2020 гг., тыс. руб.

Вид занятости	Год											2020/ 2010, %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сельское и лесное хозяйство, охота	12,6	14,2	17,9	17,5	18,6	20,5	22,2	25,8	26,5	31,0	28,9	229,4
Обработывающие производства	19,7	18,5	21,4	23,9	22,1							112,2 ¹
Жилищно-коммунальное хозяйство	20,9	23,3	25,1	23,3	22,5	24,4	27,6	31,5	36,0	32,6	34,2	163,6
Строительство	22,7	20,9	28,0	30,7	32,1	28,9			25,4	20,3	20,9	92,0
Транспорт и хранение	12,9	15,2	17,3	17,9	18,3	18,1	20,9	26,3	22,2	22,4	22,4	173,6
Информация и связь								26,3	25,7	27,3	29,4	111,8 ²
Оптовая и розничная торговля	8,1	12,3	17,0	21,1	20,5	20,9	22,1	22,3	21,9	24,2	25,9	319,8
Гостиницы и общественное питание	6,4	7,8	10,2	12,2	15,7							245,3 ¹
Финансовая и страховая деятельность	6,4	7,8	10,2	12,2	15,7			32,4	43,0	41,6	42,8	668,9

Окончание табл. 36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Операции с недвижимым имуществом, аренда	15,0	18,5	18,8	17,1	20,0	21,0	19,7	21,1	23,4	25,9	26,8	178,7
Деятельность профессиональная, научная и техническая								21,2	17,3	17,3	17,5	82,5 ²
Муниципальное управление								26,2	26,0	27,4	29,8	113,7 ²
Государственное управление, социальное обеспечение	19,7	24,1	41,2	29,5	32,4	32,2	34,9	32,8	40,2	39,9	41,0	208,1
Образование	9,7	11,3	16,1	21,0	22,4	21,5	22,2	24,6	29,0	31,0	34,7	357,7
Здравоохранение и социальные услуги	10,5	11,4	14,8	20,4	21,8	21,3	21,8	22,6	35,6	36,6	37,9	361,0
Культура, спорт, досуг и развлечения								27,2	33,6	34,2	36,0	132,4 ²
Прочие коммунальные, социальные и персональные услуги	10,7	11,2	12,7	15,3	19,9	20,4	21,1	15,5	18,9	21,2	23,2	216,8

Примечание: ¹2014/2010, ²2020/2017 гг.

Источник: составлена по: [183].

Размер пенсий значительно ниже. С 1 января 2023 г. средний размер месячной трудовой пенсии по старости составил 19,3 тыс. руб., что в 2 раза ниже средней начисленной заработной платы, но на 4,9 тыс. руб. выше прожиточного минимума, принятого в Тюменской области. Величина прожиточного минимума в расчёте на душу населения на 2023 г. установлена в размере 14,4 тыс. руб., для трудоспособного населения — 15,7 тыс. руб., для пенсионеров — 12,4 тыс. руб., для детей — 14,2 тыс. руб.

В 2020 г. 95 % населения района имело один источник существования. По сравнению с переписями населения 2002 и 2010 гг. количество источников доходов сократилось в 1,5 и 1,7 раза. Практически не осталось лиц, имеющих 4 источника дохода (всего 2 человека). На порядок сократилось количество лиц, имеющих 2 источника дохода (табл. 37). Главным источником дохода является трудовая деятельность, пособия и выплаты от организаций, государства, пенсии (табл. 38).

Таблица 37

Распределение населения по источникам существования, %

Год	Источники существования			
	один	два	три	четыре и более
2002	61,5	35,9	2,5	0,1
2010	57,2	40,8	1,9	0,1
2020	95,3	4,4	0,3	...

Примечание: ... — менее 0,01 %.

Источники: составлена по: [34, 44].

Таблица 38

Распределение населения по источникам существования, %

Источники существования	2002 г.	2010 г.	2020 г.
Заработная плата	32,1	36,7	30,4
Предпринимательство, самозанятость	28,5	27,0	1,2
Пенсия (кроме пенсии по инвалидности)	23,1	25,2	27,0
Пенсия по инвалидности	4,9	4,8	3,5
Пособие (кроме пособия по безработице)	21,9	15,8	4,6
Иждивение, помощь других лиц, алименты	27,8	25,5	28,9

Источники: составлена по: [34, 44].

Таким образом, несмотря на рост заработной платы, размера пенсий, повышение пособий, увеличение количества людей, имеющих несколько источников дохода, уровень жизни населения остаётся невысоким. Это связано с ежегодным ростом цен на все виды товаров и услуг, транспорт и др., а также общей инфляцией. До 2014 г. ежегодно отмечалось небольшое повышение уровня жизни. Однако 2014 г. и 2022 г. — знаковые для страны даты, круто изменившие её историю на современном этапе. Любое крутое изменение сопровождается издержками для государства и, соответственно, населения. Пока эти издержки не в пользу человека. Убеждён, что это явление временное и настанет время, когда уровень жизни населения существенно вырастет.

ГЛАВА 2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

§ 1. Геология и рельеф

Вся территория Армизонского района расположена на одной из величайших равнин мира — Западно-Сибирской. Равнина представляет собой идеальную, слегка наклонённую к северу низменность, напоминающую гигантскую чашу, дно и стенки которой состоят из горных пород, образовавшихся 500–250 млн лет назад. Фундамент равнины (глубина фундамента в пределах района — 1,5–1,6 км) сложен горными магматическими (изверженными) и метаморфическими (преобразованными) породами, перекрытыми сверху мощным чехлом осадочных отложений различного возраста. Самый верхний слой — это отложения четвертичного возраста. Преобладают песчаные, супесчано-суглинистые аллювиальные, озёрно-аллювиальные отложения (мощность до 30 м). Сверху над ними находится лёсс толщиной от 1–1,5 м до 2–4 м (лёсс — осадочная горная порода, неслоистая, однородная известковая).

Для нижне-среднечетвертичных отложений (глубины от 20 до 7 м) характерно преобладание глин (70–95 %) различного цвета. Глины неслоистые чередуются с песчаными разностями. Местами встречаются известняки, в стенках которых можно встретить окаменелые раковины. Сверху глины перекрыты элювиальными, эловыми суглинками, слабо ожелезнёнными, неслоистыми. Лёгкая фракция суглинков представлена в основном кварцем и полевыми шпатами. В составе тяжёлой фракции преобладают гельменит и минеральные группы эпидота.

На наиболее высоких участках местности (гривы) распространены эоловые покровные отложения. Они сложены тонко- и мелкозернистыми глинистыми песками, супесями и суглинками толщиной от 5 до 13 м.

На низких озёрных террасах доминируют озёрно-болотные отложения. Самые низкие участки покрыты илами, минеральными гязями, торфосапелелями, супесями, песками. Террасы солёных озёр слагаются минеральными гязями тёмно-серого и чёрного цветов, тонкодисперсными, с сильным запахом сероводорода, засоленными. Озёрные отложения имеют мощность 2–5 м.

На более высоких участках озёрных террас, западинах между гривами, котловинах заросших и частично сохранившихся озёр преобладают глины, суглинки, супеси, а также торфа местами с прослоями мелкозернистого серого глинистого песка. Мощность отложений колеблется от 1 до 3,5 м.

В геоморфологическом отношении вся территория района является частью Ишимской наклонной равнины, для которой характерно слабое расчленение поверхности, практически полное отсутствие гидросети и обилие замкнутых понижений различной формы и размеров, к которым приурочены озёра и заболоченные пространства. Отметки высот в основном составляют 120–130 м над уровнем моря; максимальные — 145 м — находятся к западу от с. Капралиха. В целом северо-западная часть района выше, чем юго-восточная.

§ 2. Гидрогеология

Территория Армизонского района находится в пределах Западно-Сибирского артезианского бассейна пластовых вод, включающего в себя пять водоносных комплексов. Каждый водоносный комплекс состоит из нескольких водоносных горизонтов, находящихся между собой в различных специфических для каждого комплекса взаимоотношениях, определяющих его гидрогеологические особенности.

Подземные воды залегают этажами, которые отделены друг от друга толщами водоупорных горных пород. Нижний гидрогеологический этаж объединяет мезозойские водоносные горизонты. Он перекрывается мощным водоупорным глинистым комплексом, поэтому формирование горизонтов происходило и происходит в условиях затруднительного водообмена, а местами почти застойного режима. Воды высоконапорные, характеризуются высокой минерализацией, практического интереса для хозяйственно-питьевого водоснабжения не представляют.

Верхний гидрогеологический этаж сложен рыхлыми хорошо проницаемыми песчано-глинистыми осадками. В нём формируются пресные, слабосолёные и солёные подземные воды.

Первый от поверхности водоносный комплекс образован супесчано-песчаными и суглинисто-глинистыми отложениями четвертичного, неогенового и палеогенового возрастов. В гидродинамическом отношении это единая водонасыщенная толща, грунтовые и межпластовые, безнапорные и напорные воды, которые тесно гидравлически связаны между собой. Основное питание подземных вод этого комплекса осуществляется в границах Западно-Сибирской эпигерцинской плиты. На каждом междуречном пространстве формируется обособленный поток подземных вод; разгрузка их осуществляется по местным речным долинам и многочисленным озерным котловинам. Мощ-

ность водоносного комплекса — 400–800 м. Зеркало подземных вод залегает на глубине до 2 м.

По условиям образования осадочная толща мезокайнозойских отложений подразделяется на два гидрогеологических этажа. Нижний этаж объединяет мезозойские водоносные горизонты. Он перекрывается мощным (до 750 м) водоупорным глинистым комплексом турон-олигоценевого возраста и практического интереса для хозяйственно-питьевого водоснабжения не представляет. В верхнем этаже, сложенном рыхлыми, хорошо проницаемыми песчано-глинистыми осадками, формируются пресные, солоноватые и солёные подземные воды, интенсивно используемые для хозяйственных нужд.

Для водоснабжения используются куртамышский и туртаский водоносные горизонты верхнего палеогена, четвертичных отложений. Кровли водоносных песков горизонта находятся соответственно на глубинах 55–110 м и 35–45 м. Горизонт напорный, величина напора составляет 10–65 м. Основной практический интерес для централизованного водоснабжения представляет куртамышский горизонт. Он приурочен к мощной регионально-выдержанной песчаной толще, залегающей на водоупорных тавдинских глинах. Водовмещающими породами служат мелко-среднезернистые, реже крупнозернистые пески. Туртаский водоносный горизонт приурочен к мелкозернистым пескам журавской свиты. Характерной особенностью свиты является преобладание глинистых пород в геологическом разрезе с широким распространением солоноватых и солёных вод.

По химическому составу пресные воды гидрокарбонатные кальциево-магниевые, гидрокарбонатные натриевые воды с минерализацией 0,6–1,0 г/л. На остальной территории — хлоридные натриевые, хлоридные кальциево-магниевые, реже сульфатные со смешанным катионным и анионным составом и минерализацией 1,5–3 и более 3 г/л.

§ 3. Климат

На территории Армизонского района метеорологические станции отсутствуют, и поэтому специальных наблюдений за погодой никогда не велось. В этой связи при характеристике погоды района будут использованы данные ближайших действующих метеостанций (Бердюжье, Ишим), а также интернет-ресурсы прогностических метеоцентров. Село Бердюжье находится в 50 км к востоку от с. Армизон, г. Ишим — в 120 км к северо-востоку. Расстояние по меркам климата ничтожно мало.

Климат любой территории определяется взаимодействием трёх основных климатообразующих факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влияния подстилающей поверхности.

Солнечная энергия (или радиация) является движущей силой всех погодных процессов. Солнце — фактически единственный источник тепла на земле. Солнечное тепло обуславливает жизнедеятельность животных и растительных организмов, солнечный свет необходим растениям для построения органического вещества. Солнечная энергия обладает бактерицидным действием, она используется при гелиотерапии в качестве мощного лечебного фактора.

Поступает солнечная радиация на территорию района неравномерно, что в первую очередь обусловлено наличием зимой короткого дня, а летом, наоборот, короткой ночи. В районном центре с. Армизонское в день зимнего солнцестояния (22 декабря) продолжительность дня составляет 6 ч. 57 мин., в день летнего солнцестояния (22 июня) — 17 ч. 50 мин. (см. табл. 39).

На поступление солнечной энергии оказывают влияние не только астрономические, но и метеорологические и физико-географические условия. В частности, большое влияние оказывают облачность, прозрачность атмосферы, альбедо (отражающая способность) поверхности. Благодаря продолжительному освещению весной и летом, малой облачности зимой длительность

солнечного сияния превышает 2 000 часов. Наибольшая продолжительность приходится на июнь, наименьшая — на декабрь.

Таблица 39

Продолжительность дня на середину месяца, ч

Ме- ся- цы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
55°	7,43	9,18	11,52	14,05	16,25	17,35	16,66	14,42	12,95	11,10	8,98	7,82

Источник: [7].

Синоптические и циркуляционные процессы. Располагаясь на севере Евроазиатского континента и испытывая регулярное воздействие воздушных масс, приходящих с Северного Ледовитого и Атлантического океанов, а также из Восточной Сибири и Центральной Азии, климат на территории Армизонского района континентальный. Это проявляется, в первую очередь, в большой разнице (амплитуде) температур самого тёплого и самого холодного времён года. Амплитуда может достигать 60 и более градусов.

В тепловом балансе велика роль воздушной циркуляции, которая определяет характер погоды. В течение года преобладает западный перенос (разных румбов) воздушных масс. На их движение большое влияние оказывают Уральские горы. Воздушные массы, идущие с запада, доходя до Уральских гор, огибают их с юга и севера или медленно перетекают через них и устремляются на восток. Воздушные массы меняются часто, а это способствует большой изменчивости погоды. В любой сезон года возможны резкие колебания температуры воздуха не только от месяца к месяцу, но и от суток к суткам. Даже в июле солнечная жаркая погода нередко быстро сменяется пасмурной, с холодным морозящим дождём, с понижением температуры воздуха до 10 °С и ниже.

Погода меняется и от сезона года к сезону. Зимой происходит чередование процессов вторжения холодного воздуха из Арктики и поступления более тёплого континентального воздуха с юга

(из Центральной Азии) и юго-запада (со Средиземного моря). В тёплое время года западный перенос несколько ослаблен и уступает место северо-западному. В этот период суша теплее океанов (Северного Ледовитого и северной части Атлантического). Часть получаемого сушией тепла затрачивается на прогревание приходящего с океанов более прохладного воздуха. Это приводит к развитию пониженного давления. Вторжение циклонов, в тылу которых распространяется арктический воздух, сопровождается сначала дождливой погодой, в дальнейшем сменяется его прогреванием. Но и Атлантика не остаётся в долгу. Морской воздух, приходящий с западными ветрами в циклонах, также трансформируется в континентальный. Таким образом, летом ощутимо влияние океанических воздушных масс. Но наибольший контраст погоды приносят воздушные массы, приходящие из Восточной и Южной Сибири. Летом они приносят жару, зимой — холод.

Облачность. Особенности циркуляции атмосферы в Западной Сибири таковы: чем севернее, тем больше облачных дней в году. Основным источником образования облаков является циклоническая деятельность. Чем чаще проходят циклоны, тем больше облаков. На образование облаков также оказывает влияние увлажнение. В зимний период времени, когда сильно влияние сибирского антициклона, облаков очень мало или они отсутствуют вообще. В тёплое время года в связи с прогреванием подстилающей поверхности и развитием восходящих токов воздуха увеличивается облачность. При этом различают низкую облачность и общую облачность. Выделяют три яруса образования облаков. Нижний ярус — высота облаков до 2 км, средний ярус — высота облаков 2–6 км и высокий ярус — высота облаков выше 6 км. Нижняя облачность образована облаками нижнего яруса, из которого идут осадки. Общая облачность — облачность, образованная облаками всех трёх ярусов, поэтому выпадение осадков из них также возможно, но в меньшем количестве и с меньшей интенсивностью. Число облачных (пасмурных) дней по общей облачности в среднем не превышает 130, нижней — 35. Ясных дней по общей облачности в году на территории района немного — всего 42 дня, а по нижней облачности значительно

но больше — 149. Наибольшее число дней с облаками приходится на осень и лето. Большим количеством ясных дней радуют последний зимний месяц (февраль) и первый весенний (март) (табл. 40). В годовом ходе пасмурных дней по общей облачности максимум приходится на октябрь–декабрь (42,9 %), по нижней облачности — на ноябрь (17,1 %). Повторяемость сплошной облачности в течение года составляет 36 %.

Таблица 40

**Число ясных и пасмурных дней
по общей и нижней облачности, м/с Бердюжье**

Месяц	Число дней			
	ясных		пасмурных	
	общая облачность	нижняя облачность	общая облачность	нижняя облачность
I	4,2	14,3	10,7	1,5
II	5,6	16,9	7,6	1,1
III	5,1	16,3	9,4	1,5
IV	4,1	14,8	9,6	2,1
V	3,8	13,1	9,6	2,6
VI	2,4	11,2	8,5	1,5
VII	3,9	11,1	9,6	2,7
VIII	3,5	10,8	9,4	3,0
IX	2,3	10,0	11,9	4,4
X	1,8	7,6	15,4	6,0
XI	2,7	9,5	14,5	4,9
XII	3,4	13,5	14,0	3,3
Год	42	149	130	35

Источник: составлена по: [142].

На протяжении всего года преобладает общая облачность в 8–10 баллов и 0–2 балла по нижней облачности (см. табл. 41). Самый пасмурный месяц в с. Армизонском — октябрь. Пасмурное состояние неба повторяется в 80 % случаев, чуть лучше ситуация в ноябре. Меньше всего облаков в мае. В этот месяц облачность по общей облачности составляет 4,8 балла, а в среднем по году —

5,9 балла (рис. 13). В годовом ходе доля пасмурных дней составляет 55 %, облачных — 32 % и только ясных — 13 % (см. рис. 14).

Таблица 41

**Повторяемость ясного (0–2), полуясного (3–7)
и пасмурного (8–10) состояния неба
по общей и нижней облачности, м/с Бердюжье, %**

Облачность, баллы (от-до)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Общая												
0–2	32	40	37	33	30	29	28	28	25	20	23	25
3–7	9	9	9	13	16	20	19	20	14	9	7	8
8–10	59	51	54	54	54	51	53	52	61	71	70	67
Нижняя												
0–2	72	80	76	70	62	61	56	55	54	49	57	67
3–7	2	1	2	6	13	16	19	17	11	6	3	2
8–10	26	19	22	24	25	23	25	28	35	45	40	31

Источник: составлена по: [142].

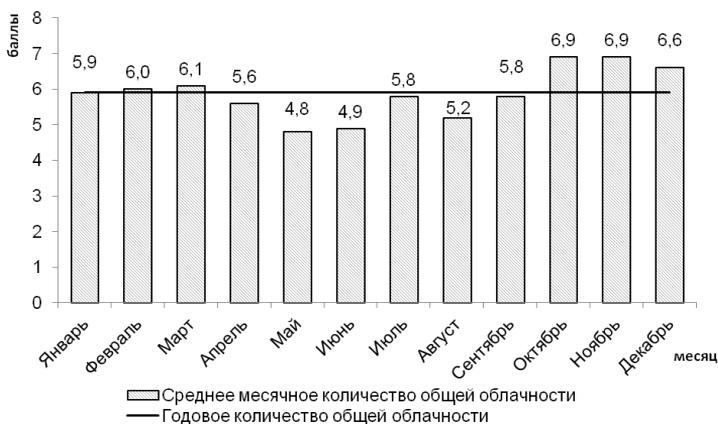


Рис. 13. Среднее месячное количество общей облачности по с. Армизонское, бал.

Источник: составлен по: [184]

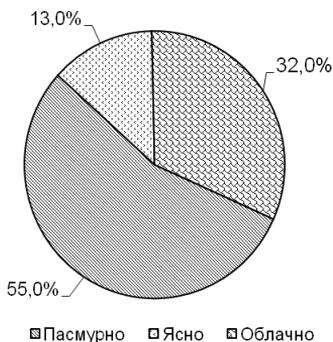


Рис. 14. Повторяемость состояния неба в с. Армизонское в течение года, %.

Источник: составлен по: [184]

По форме облаков в небе района чаще всего можно встретить перисто-слоистые и высокослоистые, реже — кучевые и кучево-дождевые. Дней, когда облаков не видно, очень мало — не выше 1–2 %, а в июне их нет совсем. Распределение основных форм облаков по месяцам приведено в табл. 42.

Таблица 42

Повторяемость основных форм облаков, %, м/с Ишим

Ме- сяц	Форма облаков											Туман, метель, небо не видно
	Ci	Cc	Cs	Ac	As	Cu	Cb	St	Sc	Ns	Frnb	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I	1	2	25	11	22			7	11	8	0,6	0,7
II	12	2	27	11	20	0,02	0,02	6	6	6	0,5	1
III	15	3	25	12	18	0,6	0,2	8	8	6	1	2
IV	16	3	24	17	16	6	2	7	14	6	6	1
V	18	3	17	19	11	15	8	3	24	4	7	0,2
VI	19	4	14	23	10	19	12	3	20	3	7	
VII	20	4	14	26	12	20	13	3	22	2	8	0,2

Окончание табл. 42

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
VIII	18	3	13	22	11	16	11	4	23	4	9	0,9
IX	18	4	16	24	19	9	7	3	23	6	9	0,6
X	15	3	20	25	25	3	3	8	27	10	9	0,9
XI	11	2	22	26	26	0,5	0,3	13	18	12	2	1
XII	12	2	24	26	26		0,02	13	12	10	0,6	0,7
Год	16	3	20	18	18	7	5	6	17	6	5	0,8

Примечание: C1 — перистые, Cc — перисто-кучевые, Cs — перисто-слоистые, Ac — высококучевые, As — высокослоистые, Ci — кучевые, Cb — кучево-дождевые, St — слоистые, Sc — слоисто-кучевые, Ns — слоисто-дождевые, Frnb — разорванно-дождевые.

Источник: составлена по: [142].

Продолжительность солнечного сияния, радиационного баланса и характера облачности сказывается и на температурном режиме, который в конечном итоге определяет ход большинства природных явлений и обуславливает хозяйственную деятельность человека.

Температура воздуха — один из важнейших элементов климата: она обуславливает тепловые различия воздушных масс и связанные с ними воздушные течения, формирование облачности и осадков. От температуры воздуха зависят многие аспекты хозяйственной жизни человека и его здоровье. В течение 5,5–6 месяцев температура воздуха на всей территории района отрицательная, но средняя годовая — положительная: +2,3 °С. В отдельные годы отмечались колебания температуры до 5 °С в ту или иную сторону. Самый холодный месяц — январь. Средняя температура –16,9 °С, в том числе в III декаде — –19,1 °С (см. табл. 43, 44). Минимальная температура может опускаться ниже –45 °С. Абсолютный минимум температуры (–47,1 °С) был зарегистрирован в феврале 1951 г. (см. табл. 45). С тех пор таких низких температур больше не фиксировалось.

Таблица 43

Температура воздуха в с. Армизонское в начале XXI в., °С

Месяц	Средняя месячная	Средняя максим- альная	Средняя мини- мальная
Январь	-16,9	-6,4	-29,0
Февраль	-12,7	-3,4	-24,3
Март	-4,9	1,2	-15,1
Апрель	5,5	12,7	-2,6
Май	13,6	24,5	2,6
Июнь	18,9	28,2	8,8
Июль	17,4	26,0	8,9
Август	17,8	27,6	7,5
Сентябрь	10,6	19,9	1,7
Октябрь	0,4	6,0	-5,9
Ноябрь	-9,5	-1,0	-20,9
Декабрь	-12,2	-3,4	-24,6

Источник: составлена по: [184]

Таблица 44

Средняя декадная температура воздуха, °С, м/с Бердюжье

Периоды года	Месяц	Декады		
		1	2	3
Тёплый	Апрель	-2,5	3,0	6,1
	Май	9,1	11,3	13,3
	Июнь	14,6	17,5	18,1
	Июль	19,5	19,0	18,3
	Август	16,9	16,2	13,9
	Сентябрь	12,5	10,7	7,7
	Октябрь	3,6	1,7	-1,1
Холодный	Ноябрь	-6,0	-8,2	-10,0
	Декабрь	-12,7	-14,2	-16,2
	Январь	-17,1	-18,1	-19,1
	Февраль	-19,0	-17,6	-16,1
	Март	-14,1	-10,5	-6,0

Источник: составлена по: [79].

Таблица 45

Минимальная температура воздуха по декадам, °С, м/с Бердюжье

Месяц	Декада	Абсолютный минимум	Год	Средний из абсолютных
Ноябрь	1	-32,0	1984	-18,4
	2	-36,5	1960	-18,4
	3	-37,3	1968	-23,3
Декабрь	1	-45,1	1968	-26,2
	2	-40,5	1966	-28,2
	3	-43,8	1955	-30,0
Январь	1	-42,2	1953	-30,8
	2	-43,3	1972	-31,0
	3	-44,8	1969	-32,2
Февраль	1	-43,8	1969	-32,8
	2	-47,1	1951	-32,3
	3	-41,0	1977	-29,2
Март	1	-39,0	1971	-28,8
	2	-37,3	1953	-24,4
	3	-33,1	1958	-19,2
Апрель	1	-27,3	1957	-15,1
	2	-24,1	1964	-7,4
	3	-14,5	1970	-4,3

Источник: составлена по: [79].

В начале XXI в. температурный режим несколько смягчился, что проявилось в повышении температуры воздуха во все месяцы года. Особенно это заметно на месяцах холодного времени года. Вместе с тем тридцатиградусные морозы никуда не исчезли и случаются почти во все зимние месяцы. Так, в 2013–2022 гг. тридцатиградусных морозов не было лишь четырежды — в 2015, 2017, 2019 и 2020 гг. Самые сильные и продолжительные морозы отмечались в январе, несколько уступал им декабрь, а в феврале их вообще не фиксировалось (см. табл. 46).

Таблица 46

**Температура воздуха –30 °С и ниже по зимним месяцам
в 2013–2022 гг, м/с Армизонское**

Год	Декабрь		Январь		Февраль	
	число	град. С	число	град. С	число	град. С
2014			30	–33		
2015						
2016	20	–31				
	21	–35				
2017						
2018	24	–31	22	–30		
2019						
2020						
2021			23	–33		
			24	–30		
			3	–32		
			23	–35		
2022						

Источник: составлена по: [173].

Также следует отметить, что зимние месяцы бывают не только холодными и суровыми, но и относительно «тёплыми», когда температура воздуха становится выше минус 10 °С. Так, в декабре 2019 г. таких дней было 21, в 2014 г. — 22, а 2015 г. — аж 24, или 87 % от общего количества дней в месяце. Январь самым тёплым был в 2020 г. (19 дней), февраль — в 2022, 2020 и 2016 гг. (22, 23 и 27 дней). В целом среди зимних месяцев наименьшее количество дней с температурой воздуха выше минус 10 °С наблюдается в январе. Таких дней, как правило, меньше одной трети, а в 2016 г. их не было совсем. Февраль среди зимних месяцев является лидером по количеству дней с температурой воздуха выше минус 10 °С. Доля таких дней может превышать 70–90 %, при минимальном значении — около 30 %

(табл. 47). Следует подчеркнуть, что даже для февраля такой продолжительный тёплый период не свойствен. Хотя именно в этом месяце начинается небольшое повышение температуры, достигая максимума от марта к апрелю, 10 °С. Во второй декаде апреля температура становится положительная (см. табл. 48). Столь интенсивное повышение температуры происходит в основном за счёт дневных температур и вследствие затока тёплого воздуха из южных районов Евразии.

Таблица 47

**Количество дней в зимние месяцы
с температурой выше -10 °С, с. Армизонское**

Год	Декабрь			Январь			Февраль		
	кол-во дней		доля от общего числа дней, %	кол-во дней		доля от общего числа дней, %	кол-во дней		доля от общего числа дней, %
	все-го	с оттепелью		все-го	с оттепелью		все-го	с оттепелью	
2013	19		61,3	4		12,9	18		64,3
2014	22	2	71,0	12		38,7	8	1	28,6
2015	24	2	77,4	13		41,9	19	4	67,9
2016	10		32,3	0		100,0	27	5	93,1
2017	18		58,0	9		29,0	9	3	32,1
2018	12		38,7	7		22,6	13		46,4
2019	21	1	67,7	10		32,2	16		57,1
2020	15		48,4	19	1	61,3	23	5	79,3
2021	18	2	58,0	8	1	25,8	8	2	28,6
2022	2		6,5	8	1	25,8	22		78,6

Источник: составлена по: [173].

Ежегодно в холодный период года случается оттепель. Она ограничивается чаще всего 1–2 днями. Исключение составил февраль 2016 и 2020 гг., когда оттепель продолжалась 5 дней. Среднее число дней с оттепелью — 13,7, наименьшее — 2, наи-

большее — 22. Максимальная температура во время оттепели в декабре составила +4,6 °С (1965), в январе — +2 °С (1971), а в феврале — +3 °С (1963). Однако февральский рекорд 1963 г. был побит в 2016 г., когда 26 числа температура воздуха достигла +6 °С.

Таблица 48

Средняя декадная температура воздуха, °С, м/с Бердюжье

Периоды года	Месяц	Декады		
		1	2	3
Холодный	Ноябрь	-6,0	-8,2	-10,0
	Декабрь	-12,7	-14,2	-16,2
	Январь	-17,1	-18,1	-19,1
	Февраль	-19,0	-17,6	-16,1
	Март	-14,1	-10,5	-6,0
Тёплый	Апрель	-2,5	3,0	6,1
	Май	9,1	11,3	13,3
	Июнь	14,6	17,5	18,1
	Июль	19,5	19,0	18,3
	Август	16,9	16,2	13,9
	Сентябрь	12,5	10,7	7,7
	Октябрь	3,6	1,7	-1,1

Источник: составлена по: [79].

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной происходит в среднем 12 апреля, +5 °С — 26 апреля, +10 °С — 14 мая, +15 °С — 5 июня. Осенью переход следующий: +15 °С — 24 августа, +10 °С — 17 сентября, +5 °С — 4 октября, 0 °С — 20 октября (см. табл. 49). В то же время в октябре уже могут быть сильные морозы. Так, в III декаде октября 1969 г. была зафиксирована температура воздуха -27,4 °С. Низкие температуры могут быть в марте и апреле — -39 °С (1971) и -27,3 °С (1957) соответственно. Вместе с тем март может быть доста-

точно тёплым. Например, максимальная температура воздуха за холодный период года составила в марте 1951 г. +12,5 °С. Период с температурой воздуха 0 °С и выше составляет 190 дней, с устойчивыми морозами — 132–135 дней. Средняя дата наступления устойчивых морозов — 13 ноября, прекращения — 25 марта. Средняя годовая сумма отрицательных температур составляет 7 631 градусов, положительных — 7 795 градусов (табл. 50).

Таблица 49

Дата наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определённых пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы, м/с Бердюжье

Показатель	Температура						
	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
Временные пределы	2.03	20.03	1.04	9.04	24.04	13.05	6.06
Число дней	283	245	217	197	162	129	75

Источник: составлена по: [79].

Таблица 50

Сумма температур воздуха, °С, м/с Бердюжье

Отрицательных				Положительных			
-15	-10	-5	0	0	+5	+10	+15
-1 419	-1 905	-2 118	-2 189	2 236	2 223	1 956	1 380

Источник: составлена по: [138].

Самый тёплый месяц — июль. Средняя температура июля составляет +18,9 °С (по другим данным, +18,3 °С) (см. табл. 48). В отдельные дни температура может повышаться почти до 40 °С. Абсолютный максимум (+38,4 °С) был зарегистрирован в конце июня 1955 г. (см. табл. 51).

Таблица 51

**Максимальная температура воздуха по декадам
в тёплый период года, °С, м/с Бердюжье**

Месяц	Декада	Абсолютный минимум	Год	Средний из абсолютных
Апрель	1	17,6	1951	7,5
	2	23,8	1982	14,8
	3	29,8	1982	19,2
Май	1	30,2	1982	22,6
	2	33,5	1961	25,7
	3	34,9	1980	27,5
Июнь	1	36,2	1955	28,3
	2	36,4	1955	30,1
	3	38,4	1955	30,2
Июль	1	37,0	1966	29,9
	2	35,6	1953	28,9
	3	37,5	1952	29,1
Август	1	33,2	1955	27,2
	2	34,5	1958	27,5
	3	32,2	1952	25,7
Сентябрь	1	30,2	1981	24,9
	2	30,1	1966	23,2
	3	27,9	1968	20,0
Октябрь	1	21,0	1971	15,5
	2	19,7	1982	12,0
	3	15,5	1978	8,6

Источник: составлена по: [79].

В начале XXI в. очень жаркими оказались июль и август 2012, 2020 и 2021 гг., когда температура воздуха достигала 34–36 °С (см. табл. 52). При этом средняя температура превысила средние многолетние значения на 10–12 °С. Такие жаркие дни бывают почти каждый год и почти в каждый летний месяц. Однако такое повышение температуры скоротечно. Оно ограничивается, как правило, одним–двумя днями. Тридцатиградусная жара стала отмечаться и в мае. Например, в мае 2021 г. таких

дней было целых пять (см. рис. 15). Также +25–27 °С — не редкость для начала сентября.

Таблица 52

**Температура воздуха +30 °С и выше
по летним месяцам в 2012–2022 гг. в с. Армизонское**

Год	Июнь		Июль		Август	
	число	град. С	число	град. С	число	град. С
2012	2, 4	30	5, 11, 17	30	10	32
	3	31	13, 16 18 19, 20	32 31 34	11	34
2013	21	30				
2014			7	30		
2015	17, 18	31				
	19, 24 30	30 33				
2016					9, 25, 26	30
					10	32
2017	3	31			26	30
	16	30				
2018	6	30				
	7	31				
2019			12, 13, 15	30		
			16	31		
2020	10	30	8, 9	31	2	35
	11	31	11, 15	32	3	34
			13, 14	30	4, 5	33
			16, 18	34	6, 30	30
			17	33	9	31
2021			19	35		
	14, 29	30	1	36	21, 22, 26	32
	15, 17	31	2	35	23, 24, 25	33
	30	34	3	32		
2022			4	30		
			11, 14	30		
			26	31		

Источник: составлена по: [173].

Наиболее тёплая часть лета — период с температурой выше 15 °С — продолжается в среднем около трёх месяцев — с начала июня до конца августа (в среднем 79 дней). Средняя дата наступления первых осенних заморозков — 19 сентября, поздних весенних — 18 мая. Последние весенние заморозки возможны 4 июня, а самые ранние осенние — 27 августа. Таким образом, единственный месяц в году, совершенно свободный от заморозков, — июль.

Период со средней суточной температурой воздуха 8 °С и ниже считается отопительным. Он длится в среднем 222 дня — с конца сентября до первых чисел мая. В отдельные годы продолжительность отопительного периода может быть больше или меньше средних значений на 2–3 недели.

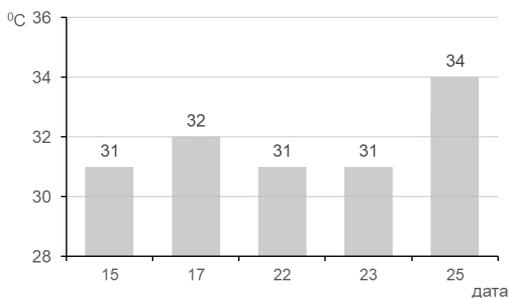


Рис. 15. Температура воздуха 30 °С и выше в мае 2021 г., м/с Армизонское.

Источник: составлен по: [173]

По датам перехода температуры воздуха через ноль градусов на понижение отделяют зиму (холодный период) от тёплого периода. Эта дата весной приходится на первую декаду апреля, осенью — на первую декаду октября. Период между датами перехода температуры воздуха через 10 °С весной и осенью называют основным вегетационным периодом. Его продолжительность — 115–125 дней. Наибольшая сумма положительных температур вегетационного периода наблюдается в сентябре, наименьшая — в мае (см. табл. 53).

Таблица 53

**Сумма температур воздуха вегетационного периода, °С, м/с
Бердюжье**

Периоды температур	Месяц	Декады		
		1	2	3
Эффективных (выше +5 °С)	Апрель		19	64
	Май	149	259	406
	Июнь	551	726	907
	Июль	1 102	1 292	1 494
	Август	1 663	1 825	1 978
	Сентябрь	2 103	2 213	2 282
	Октябрь	2 302		
Положительных (выше +10 °С)	Май	37	119	249
	Июнь	391	566	747
	Июль	942	1 132	1 334
	Август	1 503	1 665	1 818
	Сентябрь	1 930	2 008	2 031
Положительных (выше +15 °С)	Май			44
	Июнь	116	262	434
	Июль	627	814	1 008
	Август	1 156	1 261	1 306

Источник: составлена по: [79].

Температура воздуха имеет ярко выраженный суточный ход с максимумом в послеполуденные часы и минимумом перед восходом солнца. Особенно резко выражен суточный ход в тёплый период года. Суточная амплитуда (колебание) в летние месяцы может достигать 11–12 °С, тогда как зимой — всего 8–9 °С, иногда 25–28 °С, что случается крайне редко. Ярко выраженная амплитуда воздуха хорошо проявляется при ясном небе и уменьшается в 1,5–2 раза при пасмурном. Однако устойчивому развитию тёплой погоды препятствует частый возврат холодов, приходящих с северными ветрами.

С температурным режимом воздуха тесно связана и температура почв. От того, как произойдёт её прогревание, зависят не только условия произрастания растительности, обитания животных, но и хозяйственная деятельность человека. В свою очередь, прогреваемость почвы зависит от количества приходящей радиации, типа почвы, её механического состава, влажности, характера растительности, экспозиции склона, от даты образования снежного покрова и т. д.

Наибольшая глубина промерзания почвы наблюдается к апрелю, в среднем 129 см, максимальная — 250 см, минимальная — 60 см. Глубже промерзает почва на открытых местах, где утепляющий слой снега ветрами унесён в низины. Если в почве близко к поверхности расположены грунтовые воды, то они обогревают её, и она промерзает неглубоко. Средняя месячная, максимальная и минимальная температура поверхности почвы для чернозёмов приведена в табл. 54.

Таблица 54

**Средняя месячная, максимальная
и минимальная температура поверхности почвы
(среднесуглинистый чернозём), м/с Бердюжье**

Месяц	Температура поверхности почвы				
	средн.	средн. макс.	абс. макс.	средн. мин.	абс. мин.
I	-19	-14	3	-25	-49
II	-18	-11	6	-25	-50
III	-12	-3	15	-20	-47
IV	1	12	39	-6	-32
V	13	30	52	1	-15
VI	21	39	59	8	-6
VII	22	39	61	11	0
VIII	18	35	52	8	-4
IX	11	24	49	3	-8
X	1	9	33	-4	-28
XI	-8	-4	17	-13	-42
XII	-16	-12	3	-23	-49
Год	1	12	61	-7	-50

Источник: составлена по: [138].

Осадки. На территории района в среднем выпадает 357 мм осадков (табл. 55). В отдельные годы количество осадков значительно отличается от нормы. В дождливые годы осадков может выпадать на 20–30 % больше, а в засушливые — настолько же меньше. По виду осадков до 75 % годовой суммы выпадает в виде дождей, в основном в период с апреля по октябрь. Максимальное количество осадков, выпадающих в твёрдой фазе (снег), приходится на первую половину зимы и связано с сильными ветрами юго-западного направления. Всего с ноября по март выпадает 69 мм осадков, или 19,3 % годовых. В переходные сезоны (в апреле и октябре) заметно возрастает роль смешанных осадков (мокрый снег, снег с дождём и др.). С января по март количество осадков невелико из-за господствующего антициклонального типа погоды. Особенно наглядно это проявилось зимой 2011–2012 г, когда на протяжении более чем 3 месяцев осадков почти не было. Основная масса влаги приносится с Атлантики. Количество осадков, выпадающих из арктических и тропических воздушных масс, невелико.

Таблица 55

Количество атмосферных осадков, мм, м/с Бердюжье

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
12	9	11	20	28	56	65	51	34	31	21	16	357

Источник: составлена по: [140].

По характеру образования осадки бывают обложные, ливневые и морозящие. Обложной дождь, реже снег, выпадает обычно из слоисто-дождевых или высокостристых облаков, отмечается на больших площадях и продолжается длительное время. Морозящие осадки выпадают из слоистых облаков, а ливневые — из кучево-дождевых в виде крупных капель дождя или хлопьев снега.

В тёплое время года осадков выпадает много — 288 мм (80,7 %). Больше всего их в июне и июле — 121 мм (33,9 % годовых). Распределяются во времени неравномерно. Периоды с дождём чередуются с периодами без осадков. Дождливые отмечаются по 3–4 за месяц. Они продолжаются в среднем до 3 суток и лишь в 8 % случаев — свыше 5 дней. Сухие периоды (без осадков) более продолжительны, чем дождливые, — в среднем 6 дней, в 3 % — более 20 дней. Если период без осадков длится 10 дней и более, он называется бездождным. Наряду с бездождными днями бывают дни с обильными осадками, которые представляют серьёзную опасность для хозяйства района.

Под обильными осадками понимаются чаще всего дожди, дающие в сумме слой воды 30 мм и более. Они нередко являются причиной дождевых паводков, размывают почву, разрушают дороги и т. д. Обильным осадкам, как правило, сопутствуют опасные метеорологические явления: гроза, град, сильные ветры. В среднем при обильных дождях выпадает более 40 мм осадков.

В противовес обильным осадкам небольшим источником увлажнения являются роса и иней. Роса образуется в результате конденсации водяных паров воздуха на поверхности земли, на предметах, траве, листьях. Чаще всего роса образуется ночью, в тихую ясную погоду при сильном эффективном излучении. При тех же условиях, но при отрицательных температурах, формируется иней.

Роса наблюдается в период с апреля по октябрь, один раз в 5 лет при затяжной осени может отмечаться и в ноябре, как, например, случилось в 1996 г. или в 2010 г. Наиболее часто роса встречается в июле–августе. А вот иней, в отличие от росы, может встречаться во все месяцы года, кроме июля.

После перехода среднесуточных температур воздуха через 0 °С наступает холодный период (зима), благоприятствующий накоплению снега и образованию устойчивого снежного покрова. Его появление и образование происходит одновременно на всей территории района в конце октября — I декаде ноября, а разрушение — в конце марта — начале апреля. Число дней со снежным

покровом — 160. В отдельные годы зима может наступать на 2 недели раньше или позже средних сроков. Так, в 2010 г. снежный покров установился 17–18 ноября, в 2020 г. — 10–11 ноября.

Мощность снежного покрова невысока и составляет в среднем 28 см, минимум — 11 см, максимум — 58 см. С третьей декады марта начинается оседание, уплотнение и подтаивание снега. В отдельные годы отмечается более раннее начало снеготаяния — в первых числах марта или позднее — в первой декаде апреля (табл. 56).

Таблица 56

**Начало, конец и продолжительность снеготаяния,
м/с Бердюжье**

Дата начала снеготаяния			Дата конца снеготаяния			Средняя продолжительность
средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	
17. III	3. III	5. IV	11. IV	31. III	10. V	25

Источник: составлена по: [2].

Сход снежного покрова, как и снеготаяние, зависит от особенностей местности — экспозиции склона, залесённости, характера залегания и высоты снежного покрова. На возвышенных и открытых участках таяние снега идёт быстрее, чем на пониженных и защищённых. Минимальные запасы воды в снеге — первая декада ноября, после образования устойчивого снежного покрова. Затем содержание воды постепенно увеличивается в течение зимы и достигает максимума в марте (табл. 57).

Таблица 57

Средние многолетние запасы воды в снеге, мм (по декадам)

ноябрь			декабрь			январь			февраль			март			апрель
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I
-	12	22	32	34	42	47	52	62	66	68	70	74	75	64	47

Источник: составлена по: [140].

Однако количество выпадающих осадков не восполняет потери на испарение. За год испаряется почти 700 мм осадков. Только с мая по август испаряемость составляет 515 мм, в том числе в июне и июле — 151 и 133 мм соответственно. В зимние месяцы испаряемость минимальна — 38 мм (табл. 58).

Таблица 58

Максимальное испарение по месяцам и периодам, мм

Месяцы									Год
IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI-III	V-VIII	
41	119	152	133	111	70	33	38	515	697

Источник: составлена по: [68].

Высокими значениями характеризуется относительная влажность воздуха, которая находится в пределах 54–82 % (см. рис. 16). Начиная с января происходит понижение влажности. Самая низкая относительная влажность отмечается в осенне-летнее время. В мае в 13 ч. она составляет 45 %, в июле — 55–60 %. Низкая относительная влажность (30 % и менее) составляет 20–30 дней в году, в отдельные засушливые годы — до 40. В годовом ходе максимум дней с низкой относительной влажностью — в мае (до 8 дней). Высокая относительная влажность воздуха (70 % и более) в 13 ч. на территории района отмечается в течение 100–200 дней в основном в холодное время года. Наименьшее количество дней с высокой влажностью — в мае — июне (2–3).

Атмосферное давление колеблется в пределах 742–756 мм рт. ст. Минимальное — 742 (июль), максимальное — 756 (февраль) (см. рис. 16). Таким образом, в годовом исчислении колебание давления не превышает 2 % в год.

Ровный ход погоды часто нарушают *ветры*, образующиеся в результате смены давления. Зимой давление над Карским морем ниже, чем над сильно охлаждённой материковой поверхностью, поэтому преобладают ветры южного направления. Летом,

наоборот, чаще дуют северные ветры от холодного Карского моря к нагретой суше. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,2 м/с. Самая высокая — в марте — 4,7 м/с, самая низкая — в августе — 3,2 м/с (табл. 59).

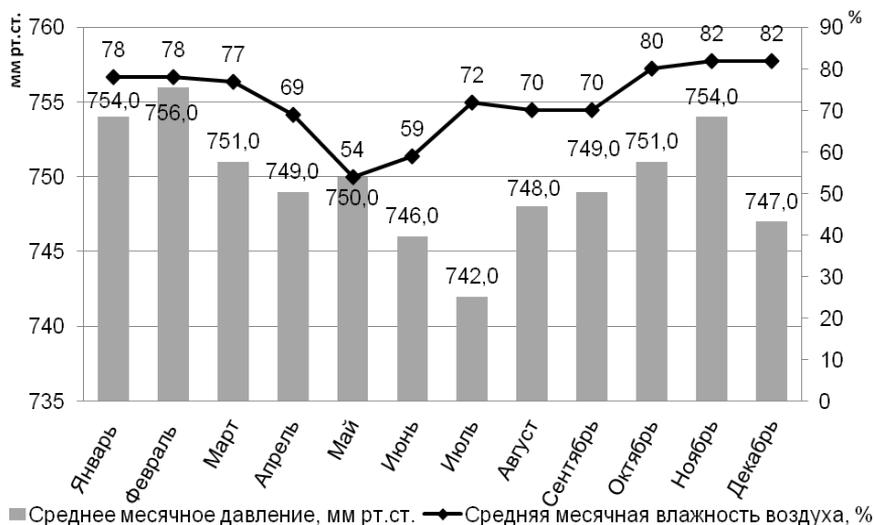


Рис. 16. Давление и влажность воздуха в с. Армизонское.

Источник: составлен по: [173]

Таблица 59

Средняя месячная и годовая скорость ветра в различные часы суток, м/сек, м/с Бердюжье

Часы	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	3,8	3,9	4,2	3,5	3,4	2,8	2,6	2,4	3,1	4,1	4,2	4,1	3,5
7	4,0	4,2	4,4	4,1	4,7	3,9	3,4	3,1	3,5	4,1	4,4	4,1	4,0
13	4,4	4,8	5,7	5,5	6,4	5,4	4,9	4,6	5,5	5,5	5,1	4,5	5,2
19	3,9	4,2	4,5	3,9	4,2	3,8	3,4	2,7	3,1	4,2	4,6	4,0	3,9

Источник: составлена по: [139].

При прохождении циклонов и резкой смене погоды увеличивается скорость ветра до 15 м/с и выше, и с такой скоростью в ряде мест ветер может дуть непрерывно в течение 4 и более суток. Особенно сильные ветры характерны для открытых лесостепных пространств. Количество дней с сильным ветром достигает 10, в отдельные годы — 20. Чаще всего сильные ветры случаются зимой и очень редко — летом. Зимой сильные ветры приносят пургу (сильная вьюга, снежная буря), летом — пыльные бури. Временное затишье является редким исключением.

Опасные явления погоды. К опасным явлениям погоды метеорологи относят метели, туманы, гололёд, изморозь, грозы, обильные и продолжительные осадки, низкие температуры воздуха, сильные и штормовые ветры.

Метель — это перенос снега над поверхностью земли под влиянием сильного порывистого ветра, скорость которого превышает 4–5 м/с. Метели связаны с циклонами главным образом арктического фронта. Иногда циклоны приходят с южными ветрами. Особенно жёсткие метели и бураны (снежные бури) наблюдаются при прохождении зимних циклонов. Временами метели бывают такими сильными и продолжительными, что снегом переметаются дороги. Это затрудняет работу транспорта, наносит ущерб экономике. Метели нередко возникают внезапно и часто переходят в пургу. Среднегодовое количество дней с метелью составляет 29, наибольшее — 64 дня. Средняя продолжительность метели — 6–7 ч. В большинстве случаев при метелях морозы слабые: в октябре — до -10 °С, в ноябре и марте — -15 °С, а в зимние месяцы (декабрь, январь, февраль) — -20 °С. Снег переносится и позёмкой (разновидность метели). Количество дней с позёмкой — 19.

Дымки и туманы. Дымкой называют слабое помутнение атмосферы, вызываемое присутствием в воздухе мельчайших, не различимых глазом капель воды или кристалликов льда. Они наблюдаются во все месяцы года и в среднем бывают около 60 дней. Наиболее редки дымки в мае и июне (в среднем по 2 дня

в месяц). Чаще всего наблюдаются в феврале, августе и сентябре (по 6–7 дней в месяце). Минимальная продолжительность дымки — около 9 часов (июнь), а максимальная — более 40 часов (февраль). Видимость при дымке почти в 80 % не более 4 км и лишь в 7 % — менее 2 км. Возникновение дымки чаще всего сопровождается юго-западными и западными ветрами со скоростью 1–3 м/с. При скорости ветра более 8 м/с дымки обычно не бывает.

Дымку часто путают с туманом. И это научно объяснимо, так как и туман, и дымка представляют собой скопление в приземном слое воздуха очень мелких, неразличимых капель воды или кристалликов льда, при котором горизонтальная дальность видимости горизонта становится не менее 1 км.

По интенсивности туманы бывают очень сильные (видимость менее 50 м), сильные (50–200 м), умеренные (200–500 м) и слабые (500–1 000 м). Наиболее опасны очень сильные туманы, поскольку при них практически невозможно проведение целого ряда работ на открытом воздухе и нарушается движение всех видов транспорта.

Образуются туманы по-разному. Различаются радиационные, возникающие в результате выхолаживания поверхности земли при ясной погоде в ночные часы; адвективные, образующиеся при затоке тёплого влажного воздуха на охлаждённую поверхность; смешанные, возникающие как адвективные, но в дальнейшем усиливающиеся за счёт радиационного выхолаживания.

Наибольшее число дней с туманом наблюдается с октября по март (62 %). Зимние туманы обычно образуются днём или в предвечерние часы при низкой температуре и малых значениях относительной влажности воздуха (60–70 %), меньше — в предрассветные и утренние часы. Среднегодовая продолжительность туманов составляет 24 дня. Среднесуточная продолжительность туманов — 4,2 ч. Зимой туманы более продолжительны, чем летом.

Гроза — сложное атмосферное явление, связанное с развитием кучевых облаков. Сопутствующей частью грозы являются многократные электрические разряды (молнии), возникающие между облаками или облаками и землёй, сопровождающиеся звуковым явлением — громом. Грозы имеют исключительно фронтальное происхождение и зависят от вторжения холодных масс воздуха. Грозы — это и опасное явление природы: они ограничивают работу промышленности и сельского хозяйства, наносят ущерб лесному хозяйству. К счастью, грозы относятся к довольно редким метеорологическим явлениям. Чаще всего грозы встречаются с июня по август, максимум приходится на июль. Грозы наблюдаются во второй половине дня (с 18 до 24 ч — до 80 % случаев) обычно во влажном и тёплом воздухе, реже ночью и очень редко (5 %) в утренние часы. В среднем число дней с грозами составляет 23, наибольшее — 38. Средняя продолжительность одной грозы — 2,5 ч., но иногда больше.

Довольно часто грозы сопровождаются выпадением *града*, представляющего собой ледяные шарики или их осколки различных размеров. Чаще всего град бывает в июле–августе и очень редко в апреле и октябре. Число дней с градом — 0,9, наибольшее — 4.

Гололёдно-изморозевые явления наблюдаются практически ежегодно зимой. Они образуются в результате оттепелей, выпадения мокрого снега и дождя. Если капли дождя крупные, медленно замерзают и успевают растечься, то это *гололёд*. Когда замерзание мелких капель происходит быстрее, без растекания, обычно при температуре от -2 до -7 °С, возникает *изморозь*.

Гололёд наблюдается на всей территории района. Число дней с гололёдом в среднем 4, в отдельные годы до 18. Это явление отмечается с октября по май, но наиболее вероятно в ноябре при прохождении южных циклонов, выпадении обложного снега, дожде и мороси. Реже гололёд образуется при тумане. На предметах гололёд удерживается не более 6 ч. Такая небольшая продолжительность гололёдного периода объясняется тем, что его образование обычно связано с прохождением быстро

движущихся циклонов. Продолжительность нарастания гололёда чаще всего бывает 1–3 ч. Наибольшая его повторяемость отмечается при температуре воздуха от 0 °С до –4,9 °С и скорости ветра 2–5 м/с. Преобладающими направлениями ветра являются южное, юго-западное и западное.

Изморозь отмечается значительно чаще, чем гололёд, — с октября по май включительно при максимуме в декабре–январе, что связано с преобладанием антициклонального типа погоды в эти дни. Она образуется при таких атмосферных явлениях, как туман и обложной снег. При этом изморозь бывает двух типов — зернистая и кристаллическая (последняя отмечается чаще). Зернистая изморозь образуется при температуре воздуха от –5 °С до –9,9 °С, кристаллическая — ниже –10 °С при скорости ветра от 0 до 3 м/с. Преобладающие направления ветра при изморози — юго-западное, западное и южное. В большинстве случаев изморозь удерживается не более 24 ч. Количество дней с изморозью в среднем составляет 32 дня.

Гололёдно-изморозевые явления наносят огромный урон экономике. Под их воздействием происходит скручивание, провисание, вибрация и обрыв проводов на воздушных линиях связи и электропередач, а иногда даже разрушение опор. Под тяжестью отложений гололёда и изморози могут ломаться ветви и стволы деревьев. Намерзание льда на дорогах (гололедица) затрудняет движение наземного транспорта. Гололёд может привести к повреждению озимых культур от удушья, если он сохраняется на растениях в течение длительного времени.

Агроклиматические районы. На территории юга Тюменской области агроклиматические районы и подрайоны выделены по тепло- и влагообеспеченности, по условиям перезимовки зимующих сельскохозяйственных культур. В соответствии с данными критериями территория Армизонского района относится к району I (тёплый, умеренно увлажнённый), подрайон Ib. Климатические условия благоприятны для выращивания средне- и позднеспелых зерновых яровых культур, картофеля, овощей, кукурузы на зерно и др.

Времена года

Климат Армизонского района, как уже было отмечено выше, континентальный. Для него характерны суровая продолжительная зима, тёплое непродолжительное лето и короткие переходные сезоны (весна и осень) с поздними весенними и ранними осенними заморозками. Их смена на протяжении года происходит вследствие неодинакового нагревания солнечными лучами земной поверхности. Конец одного сезона и начало другого принято выражать определённой датой — переходом температуры воздуха через 0 °С. От года к году сроки наступления сезонов и их продолжительность могут меняться. Основные характеристики погоды фиксируются в дневнике погоды.

Зима. Зима — самый продолжительный сезон года. Она начинается с наступлением отрицательных температур примерно 22 октября, когда днём температура воздуха ниже нуля, и заканчивается 12 апреля. Средняя продолжительность зимы составляет около 170 дней.

С началом зимы уменьшается продолжительность дня. Ноябрьский день короче июльского на 9 ч. Самый короткий день — 22 декабря. Он длится 6 ч. 57 мин. Заметно сокращается приход солнечной радиации. Продолжительность солнечного сияния за все зимние месяцы не превышает 500 ч. Сокращение прихода солнечной радиации сказывается и на температурном режиме. Причём самые сильные морозы возможны уже в ноябре (до -35 °С), а в январе они достигают минимальных значений. Самые низкие температуры случаются в любое время суток в связи с вторжением арктического или континентального воздуха из Восточной Сибири. Чаще всего минимум отмечается к 7–8 часам утра. При понижении температуры воздуха в ночное время нередко явление изморози. Средняя температура зимнего сезона составляет -16,7 °С, в отдельные годы возможны отклонения в ту или иную сторону.

Ровный ход развития зимы нарушается оттепелями (повышение температуры до 0 °С и выше). Но они довольно редки

и кратковременны. Всего с ноября по март бывает в среднем 23 дня с оттепелями, иногда их число может увеличиваться почти в два раза. Продолжительность оттепелей не превышает 5 дней, и лишь в ноябре и марте они могут держаться 10 и более дней. Температура воздуха при оттепелях обычно не превышает +1–3 °С.

Аналогичная ситуация сложилась в 2013 г. Первый снег выпал 6 ноября, но он вскоре растаял. Выпавший 18–19 ноября снег также долго не задержался. 28 ноября вообще пошёл дождь, только 1 декабря температура стала отрицательной и установился постоянный снежный покров.

Установление отрицательных температур сопровождается формированием и установлением снежного покрова. Первый снег выпадает в III декаде октября, но постоянный снежный покров образуется лишь к 10 ноября. Бывают исключения: например, в 1996 г. снег выпал после 15 декабря, в 2010 г. — после 15 ноября, а в 2014 г. — 18 октября. Осадков за зиму выпадает до 70 мм, или примерно 20 % годовой суммы, из них половина приходится на два первых зимних месяца — ноябрь и декабрь. Минимальное количество осадков (<10 мм) выпадает в феврале. Это самый сухой месяц в году.

«Снег глубок, и хлеб хорош» — гласит народная мудрость. Снег защищает посевы от вымерзания, обеспечивает увлажнение почвы весной и более высокие урожаи сельскохозяйственных культур. Для накопления влаги на полях снег задерживают. К концу марта, но чаще к концу первой декады апреля, отмечается устойчивый переход дневной температуры через +5 °С. К этому времени значительно увеличивается продолжительность дня, уменьшается число пасмурных дней, возрастает приток солнечной радиации, радиационный баланс становится положительным. Начинается снеготаяние. Характерен резкий переход от зимы к весне.

Весна. Весной считают период от разрушения устойчивого снежного покрова при переходе круглосуточной температуры через 0 °С (12 апреля) до прекращения заморозков на поверхно-

сти почвы (18 мая). По времени наступления весна бывает ранняя, средняя и поздняя, а по темпам нарастания тепла и таяния снега — дружная и затяжная. В затяжные вёсны снег может сходить раньше перехода средней суточной температуры через 0 °С, так как испарение с его поверхности достигает в отдельные дни 3–4 мм. В дружную весну с быстрым нарастанием тепла снег сходит в сроки, близкие к переходу температуры через +5 °С. Весной бывают и первые грозы. Это время неустойчивой погоды: дни по-летнему солнечные и тёплые, температура может превышать 20–25 °С, а в мае достигать 35 °С, но при затоке холодного воздуха с севера (языки холода) возможны понижения температуры до –20–23 °С в апреле и до –10–11 °С в мае. «Но как зима не злится, а весне всё покорится». Дни становятся длиннее, всё выше солнце над горизонтом, всё сильнее нагреваются земля и воздух, тает снег, разливаются реки и озёра, зеленеет трава, покрываются листьями деревья. Весна — время прилёта птиц и оживления в мире животных, начало работы на полях, в садах и огородах.

Лето. Началом лета считается 4 июня. К этому времени, по средним многолетним данным, прекращаются заморозки на почве, температура воздуха устойчиво превышает 10 °С (11 мая). Продолжается лето до возобновления заморозков на почве и перехода температуры через 10 °С в сторону понижения (средняя дата 18 сентября). Средняя продолжительность лета — 104 дня.

Солнце с каждым днём поднимается всё выше и выше над горизонтом, достигая максимума в полдень 22 июня. День удлиняется почти до 18 ч. Самый жаркий месяц — июль, «макушка лета», — +18 °С. Он теплее на 1,5 °С, чем июнь, и на 2 °С, чем август. Июль — единственный месяц в году, свободный от заморозков. Практически ежегодно в отдельные дни температура может достигать +30–35 °С и даже подниматься выше. Жаркой летней погоде способствует вынос прогретого континентального воздуха с юга — из Центральной Азии, а в отдельные годы — и с Аравийского полуострова.

В июле увеличивается количество осадков. В летние месяцы выпадает около половины годовой суммы осадков (не менее 170 мм). Осадки приходят с юго-западными и северо-западными ветрами. Южные и юго-восточные ветры приносят мало осадков. И если в течение длительного времени они господствуют, то наступает сильная засуха. В жаркую засушливую погоду создаются неблагоприятные, дискомфортные условия для людей, животных и растений. Могут возникать лесные пожары.

Избыточное количество осадков также отрицательно действует на развитие плодово-ягодных, овощных и других культур: ягоды и плоды получаются мелкие, созревание их замедляется.

В летние месяцы преобладает выпадение осадков ливневого характера (>60 %). Ливни нередко сопровождаются грозами. В среднем один раз за лето возможен град. Со второй половины августа чувствуется приближение осени. Дни становятся короче, ночи — прохладнее.

Осень. Осень начинается листопадом во второй декаде сентября от даты перехода средней суточной температуры воздуха через +10 °С и возобновлением заморозков на почве до даты образования устойчивого снежного покрова и перехода средней суточной температуры через -5 °С.

В день осеннего равноденствия — 23 сентября — солнечного тепла приходит в 2 раза меньше, чем летом. День становится короче на 6 ч. Температура воздуха выше весенней, так как отсутствует снег. Небо часто затягивают тучи, идёт мелкий осенний дождь, дует резкий холодный ветер, начинаются заморозки (до -9 °С). В то же время в сентябре случаются и возвраты летней, солнечной и сухой погоды (до 25–30 °С). Такие периоды называются «бабьим летом». Они бывают в середине сентября и примерно раз в пять лет в октябре. К середине октября светлеет лес и на землю ложится ковёр из опавших листьев. Снег то выпадает, то тает. Идут облажные морозящие дожди. Осень — это время массового отлёта птиц на зимовье. Осень — пора полевых работ.

§ 4. Поверхностные воды

Вода — одно из самых распространённых на Земле химических соединений. Она не только активный элемент природной среды, но и активный геологический и географический фактор: вода служит носителем механической и тепловой энергии, транспортирует вещества, совершает работу. Вода благодаря своей подвижности играет важнейшую роль в обмене веществ и энергии между геосферами и различными географическими районами. Благодаря своим физическим и химическим свойствам вода определяет не только все процессы в водных объектах, но и многие особенности климатических, метеорологических и геоморфологических процессов на Земле. Без воды невозможно существование всего живого и, конечно, человека.

Большая часть поверхностной воды на территории Армизонского района заключена в озёрах, меньшая — в болотах. Подавляющая часть озёр находится в южной и центрально-восточной частях района. В северо-западной части района озёр очень мало, и они маленькие по площади. Здесь уже больше болот, некоторые из них весьма велики. Рек на территории района нет (см. рис. 17).

Озёра

На территории района, по разным данным [65, 152], насчитывается свыше 300 озёр и озерков. Более чем по 150 из них приведены основные морфологические данные (см. прил. 1). Площадь, занимаемая озёрами, составляет 34,3 тыс. га, или 11,2 % территории района. По количеству озёр район занимает одно из первых мест среди районов юга Тюменской области. Обилие озёр объясняется равнинностью территории и наличием отрицательных форм рельефа (западины, котловины). Значительная часть мелководных озёр постепенно зарастает, берега их частично заболочены.

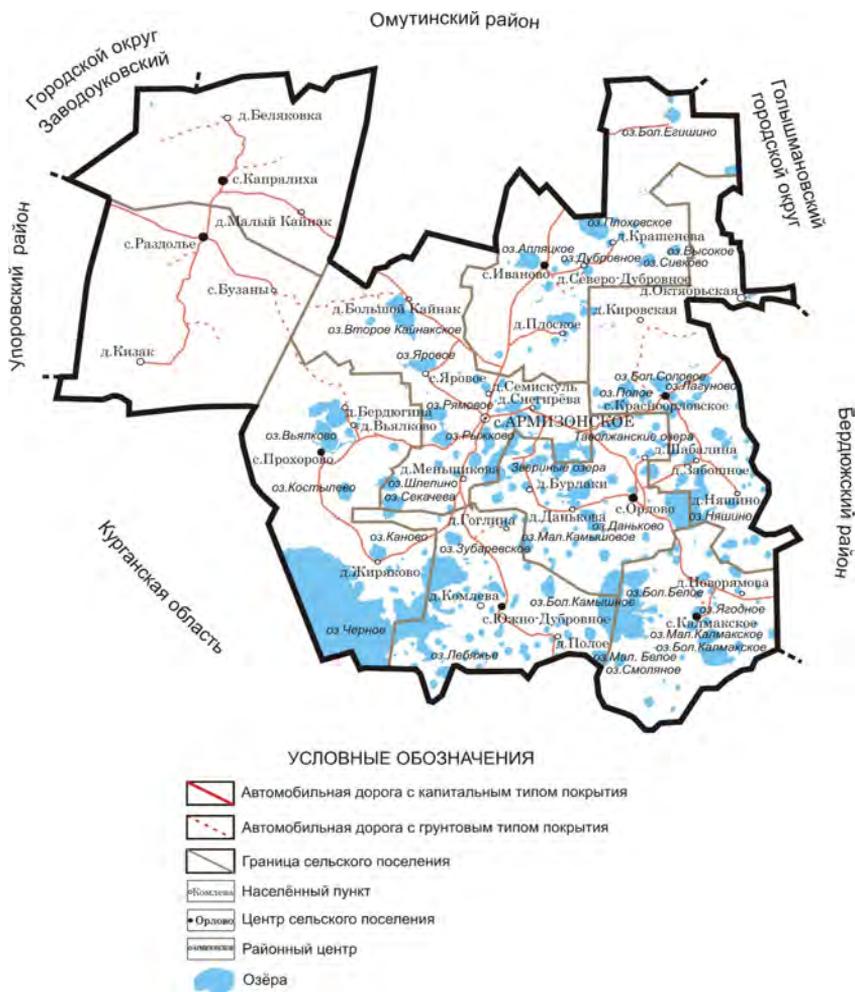


Рис. 17. Гидрографическая карта Армызонского района.

Источник: составлена по: [165]

Большинство озёр по размерам малые — с площадью менее 10 км², средних (площадь от 10 до 100 км²) — 5 (Аккуль, Большое Белое, Вялковое, Няшино, Таволжанское) и одно большое

(площадь от 101 до 1 000 км²) — Чёрное. Площадь зеркала очень изменчива — от 80–100 км² в маловодные годы, до 200–230 км² — во многоводные, в среднем — 140–150 км². Это второе по величине озеро на юге Тюменской области после оз. Большой Уват в Вагайском районе.

Озёра различаются друг от друга как по морфометрическим показателям (площадь, глубина, объём воды и др.), так и по форме котловины, её происхождению, химическому составу воды, водным и биологическим ресурсам. Многие озёра имеют важное рекреационное, пелотерапевтическое, бальнеологическое, охотничье-промысловое значение. Общие запасы большинства видов ресурсов озёр в районе не определены даже приблизительно.

Форма большинства озёр обычно простая — почти круглая или овальная. Озёра, образовавшиеся в днищах древних ложбин стока, продолговатые. Также встречаются водоёмы сложной конфигурации: с мысами и заливами. Берега озёр, как правило, слабо изрезанные, низменные, зачастую заболоченные, неясно выраженные. Коренные берега ряда водоёмов крутые (высотой до 2–5 м).

Дно водоёмов обычно ровное. Преобладают котловины чашеобразной, реже блюдцеобразной формы, с постепенным нарастанием глубин от берегов к центральной части, лишь у некоторых водоёмов происходит резкий свал глубины. Ложе ровное, изредка волнистое с небольшими ямами и бороздами. В ряде водоёмов отмечаются впадины.

По происхождению озёрных котловин большинство озёр прурочено к фрагментам древних водотоков, котловинам, суффозионно-просадочным западинам и другим понижениям. Изначально это были обширные водоёмы, связанные между собой по понижениям местности. Впоследствии, в связи с прогрессирующим дренированием территории, уровень воды понизился. Большие водоёмы разделились на отдельные плёсы, мелководные участки заболачиваются. В настоящее время многие озёра граничат с обширными болотными массивами, по которым в многоводный период соединяются с соседними водоёмами.

Суффозионно-просадочные озёра образовались вследствие выноса солей из засоленных грунтов и уплотнения почвогрунтов под влиянием застойных вод. Такие озёра имеют круглую или продолговатую форму, небольшие размеры, малые глубины, ровное дно и встречаются по всей территории района. Эти озёра имеют повышенную минерализацию воды.

Большинство озёр относится к бассейну Тобол-Ишимского междуречья и характеризуется отсутствием чётко выраженного постоянного стока. В многоводные периоды весной возможно перетекание воды. Для западной группы озёр Армизонского района (Кайнакское, Яровое, Вялково) общее направление стока — к озеру Чёрное. В маловодные годы все озёра района являются бессточными, отличаются малыми глубинами (средняя глубина 1,5–2 м), ровным дном, сложенным иловыми образованиями, низкими берегами и сильным зарастанием (до 70 %) жёсткой водной растительностью. Самое глубокое озеро района — Чёрное. Его глубина достигает 7 м. К числу глубоких озёр относятся Малое Харламово — 3,8 м, Вялково — 3,7 м и Второе Кайнакское — 3,5 м.

Водный режим озёр складывается из атмосферных осадков, поверхностного и подземного стока с водосбора. По характеру водного баланса озёра подразделяются на бессточные и сточные. Среди последних выделяются также озёра с перемеживающимся стоком и проточные. Подавляющее большинство озёр — бессточные. Преобладание бессточных озёр связано с засушливым климатом и отрицательным водным балансом, отсутствием выраженной гидрографической сети. Годовой уровень воды в озёрах не превышает 40 см, и лишь в многоводные годы он может достигать 60 см.

Термический режим озёр зависит от многих факторов: формы и размеров озёрной котловины, степени зарастаемости, физико-химических свойств воды, метеоусловий над водоёмом. В безледоставный период термический режим характеризуется быстрым ростом температуры весной, высокой положительной температурой летом, интенсивным понижением температуры в августе до 0 °С в конце октября. Амплитуда колебаний темпе-

ратуры воды в течение года может достигать 25 °С и более (в зависимости от степени минерализации воды).

Быстро прогреваются водные массы больших по площади, но слабо заросших озёр. Заметно медленнее процесс нагревания воды происходит в малых, но более глубоких озёрах. Наиболее высокие температуры воды наблюдаются чаще всего в июле и составляют 22,6–23,6 °С, в поверхностном слое 28–32 °С. Во время интенсивного ветрового перемешивания водной массы в летнее время устанавливается одинаковая температура воды на всю водную толщу.

Суточный ход температуры воды в мелководных озёрах (до 1,5–2 м) синхронен суточному ходу температуры воздуха, в более глубоких водоёмах (более 2,5–3 м) происходит некоторая сдвигка.

С августа вода начинает остывать, и концу месяца она становится холоднее на 4 °С. Однако наиболее резкое уменьшение теплозапасов в озёрах происходит осенью, когда среднемесячные температуры воды падают в сентябре до 10–12 °С, а в октябре — до 2–5 °С.

Ледовый режим. Появление осенних ледяных образований происходит одновременно с понижением температуры поверхности воды до 0 °С в прибрежной зоне в среднем 15–20 октября. Наиболее ранние сроки наблюдаются в конце I — начале II декады октября, поздние отодвигаются на последнюю декаду октября — начало ноября.

Сплошной ледяной покров устанавливается в среднем 22–25 октября, т. е. спустя 5–7 дней после появления первых ледяных образований, вскоре после устойчивого перехода температуры воздуха через 0 °С. Однако в отдельные годы продолжительность периода от начала льдообразования до наступления устойчивого ледостава колеблется в весьма значительных пределах: от 1 до 12–15 дней и более, вследствие чего наиболее ранние сроки появления сплошного ледяного покрова наблюдаются 13–15 октября, а самые поздние — 10–17 ноября. В годы с резким похолоданием при тихой погоде образование устойчивого ледостава происходит в течение одной ночи даже на относительно крупных водоёмах.

Пресные озёра замерзают раньше, чем солёные, на несколько дней. Пресные озёра замерзают при температуре поверхностного слоя воды в $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, солоноватые — до $-0,2\text{--}0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$, солёные — до $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

С момента установления устойчивого ледяного покрова начинается интенсивный рост льда. Толщина льда в конце ноября в среднем составляет 30 см, к концу января — 55–65 см, в наиболее суровые зимы достигает 100–110 см, а мелководные слабозаросшие озёра могут промерзнуть до дна.

Средняя продолжительность ледостава 170–180 дней, максимальная — 190–195 дней, наименьшая — 148 дней. Вскрытие озёр происходит во второй декаде апреля, полное очищение ото льда — в первых числах мая.

По химическому составу встречаются озёра как с пресными, так и солоноватыми водами. К пресным водам относятся водоёмы, в которых сумма ионов не превышает $1\ 000\text{ мг/дм}^3$, к солоноватым — от $1\ 000$ до $5\ 000\text{ мг/дм}^3$, свыше $5\ 000\text{ мг/дм}^3$ — это солёные воды. Большинство озёр района относится к пресным водоёмам. Есть целая группа озёр с солоноватыми водами. Среди них Сладкое, Звериное, Песьяник и др. Пресные воды по химическому составу относятся к гидрокарбонатному классу, солоноватые — к хлоридному. Вода большинства озёр относится к натриевой группе. В озёрах с пресной водой из анионов преобладают гидрокарбонаты, из катионов — ионы натрия. В озёрах с солоноватой водой из анионов преобладают хлориды, из катионов — ионы натрия.

В пресных озёрах содержание ионов гидрокарбонатов изменялись от $189,2$ (Второе Кайнакское) до 421 мг/дм^3 (Фоминцево), ионов хлоридов — от $26,9$ (Дунькино) до $120,5\text{ мг/дм}^3$ (Фоминцево), ионов натрия и калия — от $55,2$ (Второе Кайнакское) до $164,6\text{ мг/дм}^3$ (Фоминцево). Количество ионов сульфатов, кальция и магния в пресных озёрах невелико. Минимальная минерализация в пресноводных водоёмах отмечена в оз. Второе Кайнакское — $362,9\text{ мг/дм}^3$, максимальная в оз. Фоминцево — $800,4\text{ мг/дм}^3$ (см. табл. 60).

Таблица 60

Химический состав воды некоторых озёр Армизонского района (2004 г.), мг/дм³

Озеро	Ингредиенты															
	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃	CO ₃ ²⁻	Жесткость, моль/дм ³	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ K ⁺	Сумма ионов	pH	Перманганатная окисляемость мО/дм ³	Азот аммонийный	Азот нитритный	Азот нитратный	Фосфаты	Железо общее
Второе Кайнакское	63,8	9,6	189,2	0,0	2,8	28,1	17,0	55,2	362,9	8,0	10,3	0,38	0,008	0,03	0,07	0,00
Вьялково	95,7	19,2	305,1	0,0	4,3	42,1	26,8	91,2	580,1	8,1	9,5	0,38	0,018	0,04	0,15	0,00
Горюново	40,4	4,8	286,8	6,2	3,1	26,1	21,9	71,5	457,7	8,2	9,1	0,36	0,026	0,07	0,09	0,00
Даньково	957,2	96,1	506,5	29,9	12,0	56,1	111,9	623,5	2381,2	8,4	9,8	0,26	0,007	0,03	0,06	0,00
Дубровное	503,4	144,1	744,4	77,4	8,4	24,0	87,6	546,2	2127,1	8,7	11,2	0,21	0,115	0,02	0,22	0,00
Дунькино	29,6	9,6	313,6	8,8	2,7	16,0	23,1	86,4	484,4	8,3	13,3	0,55	0,230	0,02	0,26	0,00
Забашное	996,1	172,9	610,2	63,4	14,9	58,1	145,9	677,8	2724,4	8,4	15,4	0,25	0,173	0,07	3,02	0,00
Звериное	1361,3	249,8	628,5	70,4	17,3	62,1	178,8	916,8	3467,7	8,5	17,9	0,25	0,005	0,02	0,10	0,00
Зубовик	751,5	62,4	781,1	94,2	7,8	32,1	75,4	711,4	2508,1	8,9	19,6	0,60	0,017	0,03	0,25	0,00
Каново	1162,3	144,1	521,1	47,5	15,8	56,1	158,1	710,9	2800,1	8,4	12,6	0,15	0,075	0,05	0,28	0,00
Малое Харламово	787,0	96,1	549,2	43,1	11,3	44,1	110,7	549,1	2179,3	8,5	11,2	0,20	0,083	0,02	0,11	0,00
Песьянок	1467,6	240,2	488,2	43,1	19,6	56,1	204,3	858,7	3358,2	8,4	11,9	0,10	0,015	0,05	0,11	0,00
Сладкое	2063,2	192,1	744,4	84,5	29,6	136,3	277,2	1121,3	4619,0	8,6	19,6	0,15	0,005	0,02	2,46	0,00
Фоминцево	120,5	14,4	421,0	15,8	4,1	36,1	28,0	164,6	800,4	8,4	12,3	0,25	0,040	0,34	0,70	0,30

Источник: составлена по: [29].

Предел колебаний анионов и катионов в солоноватых озёрах был менее значительным. Так, содержание хлоридов изменялось от 503,4 (Дубровное) до 2 063,2 мг/дм³ (Сладкое), гидрокарбонатов — от 488,2 (Песьяник) до 744,4 мг/дм³ (Дубровное и Сладкое), ионов натрия и калия — от 546,2 (Дубровное) до 1 121,3 мг/дм³ (Сладкое). Минимальная минерализация в солоноватых озёрах наблюдалась в оз. Дубровное — 2 127,1 мг/дм³, максимальная — в оз. Сладкое — 4 619,0 мг/дм³.

Максимальный предел колебаний в солоноватых водах отмечен у сульфатов: от 62,4 (Зубовик) до 957,2 мг/дм³ (Даньково). Сульфат-ионы сами по себе безвредны и не оказывают отрицательного воздействия на водных животных, даже если их концентрация в воде достигает 1 г/дм³. Однако большое количество органических остатков и сульфатов в водоёме при дефиците кислорода может привести к стойкому насыщению его сероводородом в результате восстановления сернокислых солей.

Вода пресных озёр мягкая либо умеренно-жёсткая, солоноватых — жёсткая или очень жёсткая. Жёсткость воды, обусловленная присутствием ионов кальция и магния, в пресноводных озёрах изменялась от 2,7 (Дунькино) до 4,3 моль/дм³ (Вьялково), в солоноватых — от 7,8 (Зубовик) до 29,6 моль/дм³ (Сладкое). Активная реакция воды в большинстве случаев слабощелочная. Величина водородного показателя от 8 (Второе Кайнакское) до 8,9 (Зубовик). Содержание кислорода крайне изменчиво. Весной и осенью степень насыщения воды кислородом близка к норме. Летом насыщение наиболее высокое, особенно в озёрах с «цветущей» водой, когда перенасыщение может достигать 200 % и более. К концу зимы количество кислорода во многих водоёмах снижается до 1,5–3 мг/л. В таких случаях наблюдаются заморы рыбы, из промысловых видов выживает лишь карась.

В водах озёр много растворённых биогенных веществ, фосфора и железа. Самое высокое содержание органического вещества, определяемого через перманганатную окисляемость, отмечалось в озёрах Зубовик и Сладкое (по 19,6 мгО/дм³), самое низкое — в оз. Горюново — 9,1 мгО/дм³. Содержание фосфатов

почти во всех обследованных озёрах менее 1 мг/дм³ и только в озёрах Сладкое и Забошное их содержание составило 2,46 и 3,02 мг/дм³ соответственно. Фосфаты необходимы для высших водных растений и фитопланктона, поэтому в летний период в верхних слоях воды их содержание меньше, чем у дна. Железо почти во всех озёрах отсутствовало, встречалось лишь в оз. Фоминцево (0,30 мг/дм³).

Азотосодержащих веществ немного. Так, содержание азота аммонийного не превышает 0,60 мг/дм³ (Зубовик), нитратного — 0,34 (Фоминцево), а нитритного — 0,230 мг/дм³ (Дунькино).

Болота

Армизонский район расположен в подзоне южной лесостепи, где такие климатические факторы, как температурный режим, количество выпадающих осадков, величина испарения не способствуют активному развитию болот. Возможности возникновения и формирования болот в основном определяются геолого-геоморфологическими условиями: наличием бессточных малодренированных понижений, отличающихся режимом минерализации и степенью засоленности подстилающих грунтов. Кроме того, на территории района довольно широко распространено такое явление, как зарастание и последующее заболачивание озёрных котловин.

Общая площадь болот и заболоченных земель составляет 59,4 тыс. га, или 19,3 % территории района. Сосредоточены болота в древних ложбинах стока, межгрядных понижениях и зарастающих озёрных котловинах. В этих условиях произрастанию биогеоценозов эвтрофного вида способствует богатый водно-минеральный режим не только за счёт подтока грунтовых вод, но и благодаря постоянному сбросу поверхностных вод с выпуклых участков.

В соответствии со схемой районирования болотных систем Западно-Сибирской равнины все болота Армизонского района относятся к западно-сибирской лесостепной атлантико-суббо-

реальных вогнутых эвтрофных травяных болот слабого торфонакопления, Южнотоболо-Ишимскому округу лесостепных эвтрофных тростниково-осоковых болот и тростниково-осоковых с вкраплением рямов [8]. Округ отличается чрезвычайно низкой заболоченностью и заторфованностью. В строении торфяных залежей преобладают низинные топяные виды торфа. На долю верхового торфа приходится только 4 % от общих запасов. Болота по своим размерам небольшие (менее 1 000 га), имеют среднюю глубину 1,5 м.

Зональным типом болот являются высокотравные (тростниковые, камышовые, рогозовые) осоковые, реже осоково-гипновые болота. Высокотравные эвтрофные болота приурочены к периферии пресных озёр или днищам озёрных котловин, а также центральным частям ложбин стока, соединяющих озёра в период весенних разливов. Для этих болот характерно полное отсутствие древесной растительности. Мощность торфяных отложений колеблется в пределах 1–1,5 м. В строении торфяных отложений доминирует осоковый торф с примесью осоково-сфагнового или осоково-гипнового. Нижний пласт осоковой залежи нередко бывает сложен лесным или лесотопяным торфом.

Заболачивание замкнутых понижений и зарастание озёр обычно приводит к образованию тростниковых болот с солончаковой растительностью по их периферии, что обусловлено близким залеганием к поверхности засоленных глин. При заболачивании пресных озёр на первой стадии образуются тростниковые и камышовые займища, переходящие по мере зарастания в осоковые кочкарники или осоковые болота. В засушливые годы осоковые кочкарники могут превратиться в солончаковые луга. Торфяная залежь обычно сложена тростниковым торфом, который образует пласты мощностью до 1,5 м. Сверху тростниковый торф нередко перекрыт слоем осокового или осоково-гипнового торфа.

Кое-где в лесостепных займищах встречаются рогозовые залежи торфа с прослоями осокового и тростникового. Мощность торфяных отложений колеблется в пределах 1–1,5 м.

Болота имеют преимущественно смешанный тип питания, осуществляемый за счёт поверхностного стока, атмосферных осадков и подпитывания минерализованными водами снизу. Минерализация болот достигает в среднем 1 г/л. Глубины залегания грунтовых вод на болотах различны — с поверхности на эвтрофных болотах до 0,5–1 м на мезотрофных. Сезонные колебания уровней болотных вод зависят от общеклиматических сезонных изменений.

§ 5. Почвы

Почвенный покров Армизонского района характеризуется пестротой и сложной структурой видового состава. Богатство видового разнообразия обусловлено тем, что формирование почв происходило и происходит в условиях достатка тепла, зонального недостаточного увлажнения, наличия слабоминерализованных почвенно-грунтовых вод, сочетания плоского, гривного, ложбинно-овражного, плоскоувалистого, западного рельефа.

По почвенно-географическому районированию Тюменской области [168] территория района находится в суббореальном географическом поясе Западно-Сибирской лесостепной почвенно-биоклиматической области, почвенной зоны серых лесных почв и чернозёмов лесостепи, фации умеренно длительно промерзающих почв, Барабинской провинции оподзоленных и выщелоченных тучных среднемощных чернозёмов, серых лесных, серых лесных глееватых осолоделых и лугово-чернозёмных почв в комплексах с солонцами.

Почвообразующими породами служат лёссовидные отложения. Мощность лёссовидных пород составляет 3–8 м. Иногда в них встречаются опесчаненные прослойки, но верхние 2–3 м обычно

однородны. По гранулометрическому составу преобладают средние и тяжёлые суглинки, реже глины и лёгкие суглинки. Более тяжёлый состав имеют гидроморфные и засоленные почвы.

В почвенном покрове территории района значительное место занимают почвы болотного ряда, луговые, солоды, солонцы и серые лесные. Всего выделено более 30 типов почв (рис. 18, см. табл. 61).

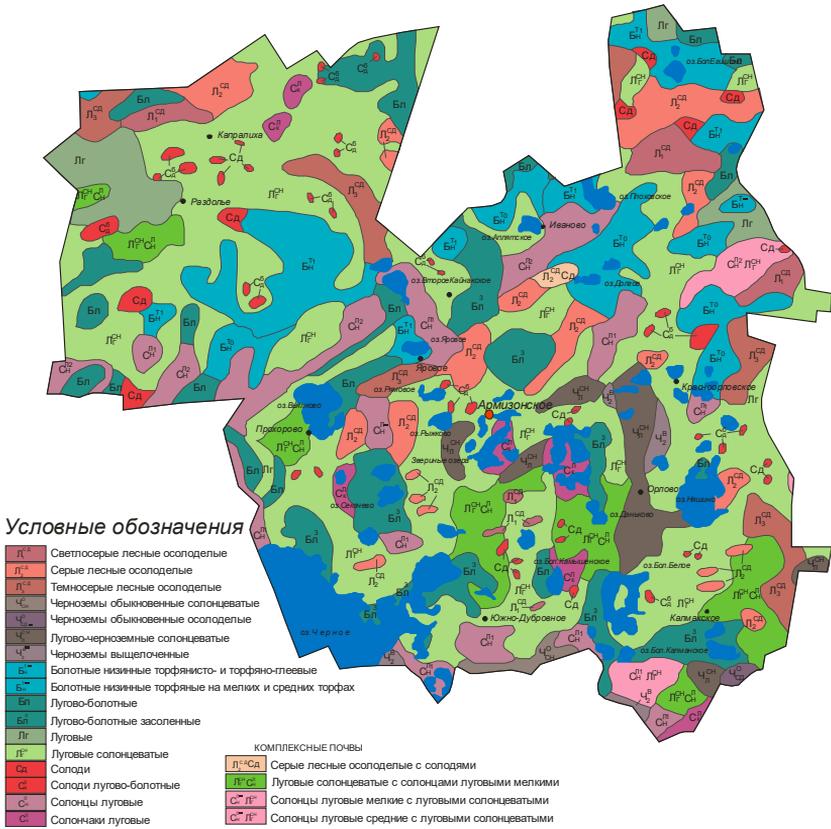


Рис. 18. Почвенная карта Армызонского района.
 Источник: составлен по: [122]

Таблица 60

Экспликация типов почв Армизонского района

Типы почв	Площадь, га	Доля, %
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Светлосерые и серые лесные глеевые	1 843	0,6
Тёмносерые лесные глеевые	159	0,03
Светлосерые лесные осолоделые	1 026	0,4
Серые лесные осолоделые	9 676	3,4
Тёмносерые лесные осолоделые	9 999	3,5
Чернозёмы обыкновенные	243	0,1
Чернозёмы выщелоченные среднетощные	138	0,03
Чернозёмы выщелоченные маломощные	1 479	0,5
Чернозёмы выщелоченные мощные	300	0,1
Чернозёмы осолоделые	2 444	0,86
Чернозёмы солонцеватые	6 398	2,2
Лугово чернозёмные	118	0,03
Луговые	6 430	2,3
Луговые осолоделые	3 379	1,1
Луговые карбонатные	18	...
Луговые солонцеватые	28 317	9,7
Луговые солончаковатые	19 580	6,6
Аллювиальные	105	0,03
Лугово-болотные	57 638	20,0
Лугово-болотные солончаковатые	1 114	0,4
Торфяно-перегнойно-болотные	12 620	4,2
Торфяно-болотные	11 918	4,1
Торфяники	7 327	2,6
Солоды	4 222	1,4
Солоды глеевые	23 218	8,7
Солонцы луговые и лугово-карбонатные	1 927	0,7
Солонцы луговые солончаковатые	3 443	1,1
Солонцы луговые среднекарбонатные	2 837	1,0
Солончаки луговые осолоделые	23 795	9,0
Солончак луговой	578	0,2
Солонцы в комплексе с луговыми солончаковатыми	18 309	6,2
Солонцы в комплексе с чернозёмами	458	0,1

Окончание табл. 60

1	2	3
Солоды в комплексе с серыми лесными осолоделыми	1 888	0,7
Луговые в комплексе с лугово-болотными	1 053	0,4
Прочие (пески, вода)	22 108	7,7
Итого	285 856	100,0

Примечание: ... — менее 0,01 %.

Источник: составлена по: [26].

Луговые почвы распространены среди массивов чернозёмных почв и приурочены к пониженным элементам рельефа на слабодренированных равнинах. Они формируются под луговой злаково-осоково-разнотравной растительностью и под разреженными берёзовыми разнотравными лесами при постоянном увлажнении почвенно-грунтовыми водами разной степени минерализации, залегающими на глубине 1–3 м, и при затоплении пресными талыми водами местного стока. Почвы имеют неустойчивый водный режим не только по сезонам, но и по годам, отличаются высоким содержанием гумуса (до 10–15 %), нейтральной и слабощелочной реакцией. В зависимости от химического состава и длительного влияния почвенно-грунтовых вод на верхние горизонты формируются следующие подтипы луговых почв: *лугово-чернозёмные* (при низком залегании грунтовых вод — свыше 5 м), *лугово-болотные*, *луговые карбонатные* (при длительном поверхностном и грунтовом увлажнении), *луговые солонцеватые* (над солончатыми водами), *луговые осолоделые* (при кратковременном влиянии солонцеватых вод) и *луговые солончаковатые* (при длительном влиянии солонцеватых и солёных вод). Общая площадь луговых почв составляет 117 752 га (41,2 %). Это самая крупная почвенная группа района. Она распространена повсеместно, но наиболее крупные массивы имеются на северо-западе, в центре и юго-востоке района.

Серые лесные почвы распространены на слабодренированных поверхностях водоразделов, где залегают слабоминерализованные почвенно-грунтовые воды. Они сформировались

на карбонатных лёссовидных суглинках под берёзовыми, берёзово-осиновыми травянистыми (злаково-разнотравными, разнотравно-злаково-бобовыми) лесами в условиях промывного и периодически промывного типа водного режима.

Кроме собственно серых лесных почв выделяются *светло- и тёмносерые* (содержание гумуса 3–4 %), *светлосерые и серые лесные осолоделые почвы*. Отличаются от серых лесных почв тем, что на глубине 2–2,5 м в них обнаруживаются признаки переувлажнения водами, содержащими соду и карбонаты. Реакция почвенного раствора меняется от слабокислой до нейтральной. Общая площадь серых лесных почв составляет 22 703 га (7,9 % всех почв района). Наиболее крупные массивы серых лесных почв встречаются на севере (Капралихинское, Ивановское поселения) и в центре (Армизонское и Красноорловское поселения) района. В Капралихинском поселении таких почв больше всего на границе с Заводоуковским городским округом, а также к северу и к югу от д. Малый Кайнак, в Ивановском — к северу от д. Крашенева и на юго-востоке поселения, в Армизонском — к юго-западу и северо-востоку от с. Яровое, в Красноорловском поселении — к востоку от оз. Няшино.

Чёрноземы формируются на наиболее дренируемых поверхностях, сложенных лёссовидными карбонатными суглинками под злаково-разнотравными степями, в основном распаханными в настоящее время. На территории района распространение получили следующие подтипы чернозёмных почв: *чернозёмы обыкновенные, чернозёмы выщелоченные мало- средне- и мощные, чернозёмы солонцеватые, чернозёмы осолоделые*. Чернозёмы содержат 6–8 % гумуса, имеют нейтральную реакцию в верхних горизонтах (рН 6,5–7) и щелочную в нижних (рН 7,5–8,5). Общая площадь чернозёмов составляет 11 002 га, или 3,8 % почв района. Наибольшее распространение чернозёмы получили в центре (Армизонское, Орловское) и на юге района (Калмакское и Южно-Дубровинское поселения). В Армизонском поселении крупные массивы чернозёмных земель встречаются в окрестностях д. Менщикова в межозерье Чембарное–Меншиково–Корякино–Малое Звериное и к югу от с. Армизонское за Звериными

озёрами. В Орловском поселении чернозёмы протянулись широкой полосой в меридиональном направлении от границ с Красноорловским поселением через с. Орлово до оз. Большое Белое. В Калмакском и Южно-Дубровинском поселениях чернозёмы встречаются небольшими пятнами на границе с Курганской областью.

Чистых болотных почв насчитывается около 33 тыс. га, или около 12 % территории района. Болотные почвы формируются на плоской или вогнутой поверхности водоразделов в глубоких депрессиях рельефа при близком уровне грунтовых вод. Растительность евтрофная (низинных болот) и мезотрофная (переходных болот): осоки, тростники, зелёные гипновые мхи; кустарники — ольха, ивняки, березняки; древесная растительность — берёза и осина. Реакция слабокислая или нейтральная, иногда щелочная. Крупные массивы болотных почв встречаются на западе (Раздольское поселение) и севере (Ивановское поселение) района. На юге района они встречаются вокруг крупных озёр.

Широкое распространение получили засоленные типы почв (*солонди, солонцы, солончаки*), формирование которых находится в прямой зависимости от уровня залегания минерализованных почвенно-грунтовых вод.

Солонди приурочены к слабодренированным периодически увлажнённым низинам и бессточным впадинам, где минерализованные грунтовые воды залегают на глубине 2–3 м. Развиваются под сырыми берёзово-осиновыми колками и влажнотравными лугами. Они содержат от 1,5–2 до 6–8 % гумуса, имеют слабокислую реакцию в верхних горизонтах и щелочную — в нижних. Содержание легкорастворимых солей в почвенном профиле невысокое (сотые и десятые доли процента). Солонди представлены одним подтипом — *оглеённые*. Однако солонди встречаются не только в чистом виде, но и в комплексе с серыми лесными осолоделыми, там, где ниже минерализация грунтовых вод. Общая площадь солодей составляет 29 328 га (10,3 %).

Наиболее крупные массивы солодей встречаются на северо-востоке (Ивановское поселение), в центре (Ивановское и Армизонское) и менее крупные — на западе и северо-западе

(Капралихинское, Раздольское) и совсем немного на юге района (Прохоровское, Южно-Дубровинское поселения). Территориально располагаются рядом с луговыми почвами.

Солонцы распространены на слабодренированных равнинах, в понижениях древних террас и приозёрных понижениях, встречаются отдельными массивами и мелкими пятнами в комплексе с другими почвами. Они образуются при постоянном воздействии близко залегающих слабоминерализованных грунтовых вод. Сформировались на тяжелосуглинистых и глинистых карбонатных породах под лугово-солонцовой растительностью (белополынно-кермеко-подорожниковой, подорожnikово-пырейно-лисохвостовой).

Почвы характеризуются довольно высоким содержанием гумуса (3–9 %), слабощелочной и щелочной реакцией, высоким содержанием обменного натрия и неустойчивым солевым режимом. Легко растворимые соли во вредных для растений количествах находятся на глубине 20–25 см.

В пределах района чистых солонцовых почв нет, они встречаются на территории всех поселений преимущественно в сочетании с луговыми почвами и ограниченно-чернозёмными. Общая площадь солонцов составляет 26 974 га (9,4 %).

На приозёрных депрессиях, межгривных понижениях, днищах бывших озёр встречаются *солончаки*. Они формируются при близком залегании (на глубине 1–2 м) слабоминерализованных почвенно-грунтовых вод под разреженной растительностью, состоящей из волоснеца, солончаковой полыни, бескильницы, кермека. В районе в основном распространены *солончаки луговые*, образовавшиеся при засолении луговых почв. Почвы имеют щелочную реакцию по всему профилю, содержат легко растворимые соли, карбонаты и гипс. На поверхности возможна солевая корочка. Содержание солей в ней достигает 25 %. Площадь солончаков составляет 24 373 га (8,5 %). Больше всего солончаков в южной половине района. Всего засоленных почв на территории района насчитывается 80,7 тыс. га, или 28,2 %.

В сельском хозяйстве в использовании почв сложилась следующая специализация: чернозёмные, луговые и производные от них используются в качестве пашни, засоленные и переувлажнённые — в качестве сенокосных и пастбищных угодий. При этом почвы пашни являются наиболее ценными. Пашни обеспечивают основной объём производимой сельскохозяйственной продукции в районе. Однако почвы пашни характеризуются невысокой производительностью. В них велика доля кислых почв — 80 % (табл. 62). Они также значительно обеднены фосфором, калием, гумусом (табл. 63).

Таблица 62

Кислотность почв пашни

Степень кислотности	тыс. га	%
Сильнокислые	0,3	0,8
Среднекислые	6,2	16,6
Слабокислые	23,5	63,3
Близкие к нейтральной	4,8	13,0
Нейтральные	1,9	5,1
Слабощелочные	0,5	1,2
Всего обследованных почв, из них:	37,2	100,0
кислые	30,0	80,7

Источник: составлена по: [80].

Таблица 63

Содержание важнейших компонентов в почвах пашни

Подвижно- го фосфора мг/100 г почвы	тыс.	%	Обменно- го калия, мг/100 г почвы	тыс.	%	Гумуса	тыс.	%
	га			га			га	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Очень низ- кое до 2,0	4,3	11,6	Очень низ- кое до 2,0	0		Очень низ- кое до 2,0	0	
Низкое 2,1–5,0	4,3	11,6	Низкое 2,1–4,0	0,2	0,4	Низкое 2,1–4,0	3,9	10,4

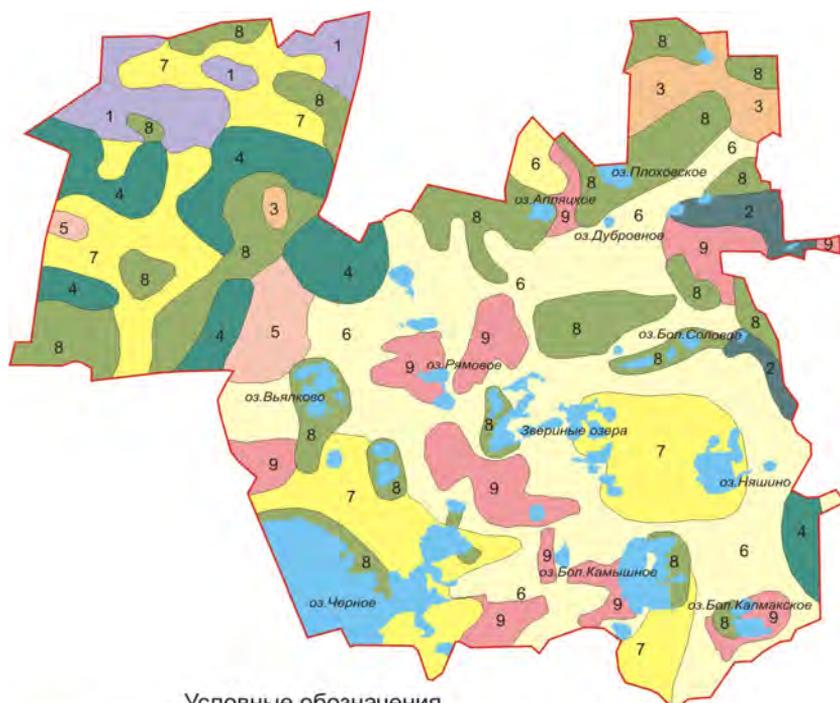
Окончание табл. 63

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Среднее 5,1–10,0	12,1	32,7	Среднее 4,1–8,0	3,2	8,5	Среднее 4,1–6,0	24,3	65,3
Повы- шенное 10,1–15,0	12,1	32,7	Повы- шенное 8,1–12,0	13,1	35,4	Повы- шенное 6,1–8,0	8,3	22,4
Высокое 15,1–20,0	1,0	2,7	Высокое 12,1–18,0	17,4	46,9	Высокое 8,1–10,0	0,1	0,4
Очень высокое > 20,1	1,0	2,6	Очень высокое > 18,1	3,3	8,8	Очень высокое > 10,0	0,6	1,5
Всего с низким содержа- нием Р ₂ О ₅	18,6	50,1	Всего с низким содержа- нием	0,2	0,4	Всего с низким содержа- нием	3,9	10,4

Источник: составлена по: [80].

§ 6. Растительность

В пределах Армизонского района выражена одна растительная зона — степная, подзона лесостепи. Лесостепь представлена северными (северная половина района) и средними (южная половина) вариантами. Зональная растительность северной и средней лесостепи — это злаково-разнотравные остепнённые луга, луговые степи, остепнённые травяные берёзово-осиновые леса, засоленные (галофитно-злаковые) луга, осоково-тростниковые болота — займища и сельскохозяйственные угодья (см. рис. 19).



Условные обозначения

- | | | |
|--|---|--|
| | 1 | Сосновые вейниковые и травяно-кустарниковые леса в сочетании с сосново-лишайниковыми |
| | 2 | Березовые и осиново-березовые вейниковые и вейниково-высокотравные леса в сочетании с лесными суходольными лугами |
| | 3 | Сельскохозяйственные земли с участками лесов и лугов на месте осиново-березовых травяных лесов |
| | 4 | Осиново-березовые и березово-осиновые остепненные злаково-разнотравные леса местами в сочетании с разнотравно-злаковыми лугами |
| | 5 | Сельскохозяйственные земли с участками лесов и лугов на месте березовых и осиново-березовых остепненных лесов |
| | 6 | Разнотравно-злаковые остепненные луга и луговые степи в сочетании с участками осиново-березовых остепненных лесов |
| | 7 | Разнотравно-злаковые с галомезофильным разнотравьем остепненные луга в комплексе с польно-бескильничевыми группировками |
| | 8 | Тростниковые и вейниково-осоковые болота в сочетании с лисохвостными и полевицевыми засоленными лугами |
| | 9 | Сельскохозяйственные земли с участками разнотравно-злаковых остепненных лугов и луговых степей |

Рис. 19. Карта растительности Армызонского района.

Источники: составлен по: [7, 132–133, 165]

Видовой состав растительности достаточно богат и разнообразен. Выявлено более 420 видов сосудистых растений, относящихся к 74 семействам (см. прил. 2). Основу флоры образуют покрытосеменные растения — 415 видов (98,4 %), в том числе на двудольные приходится 310 видов (74,7 %), однодольные — 105 видов (25,3 %). Голосеменных 1 вид (0,2 %), споровых — 6 видов (1,4 %). Десять основных семейств образуют почти 60 % разнообразия флоры. Самыми распространёнными растениями являются представители мятликовых (11,1 %) и астровых (14,7 %). Представлено по одному виду растений из 37 семейств (50 %). В Красную книгу Тюменской области занесены 14 видов. Это составило 3,3 % от общего числа видов сосудистых растений, произрастающих на территории района (табл. 64).

Таблица 64

**Основные параметры флоры сосудистых растений
Армизонского района**

№ п/п	Число	Число видов	
		Абсолют.	%
1	2	3	4
1	Видов	423	100,0
2	Семейств	74	100,0
3	Покрытосеменных, в т. ч.:	416	98,4
	— двудольных	311	74,7
	— однодольных	105	25,3
4	Голосеменных	1	0,2
5	Споровых	6	1,4
6	Основных семейств:		
	1. Asteraceae — Астровые, Сложноцветные	62	14,69
	2. Poaceae — Мятликовые, Злаки	47	11,13
	3. Rosaceae — Розовые, Розоцветные	26	6,16
	4. Fabaceae — Бобовые	25	5,92
	5. Superaceae — Осоковые	19	4,50

Окончание табл. 64

1	2	3	4
	6. Chenopodiaceae — Мариевые	18	4,26
	7. Apiaceae — Сельдерейные, Зонтичные	16	3,79
	8. Ranunculaceae — Лютиковые	15	3,55
	9. Scrophulariaceae — Норичниковые	14	3,31
	10. Lamiaceae — Яснотковые, Губоцветные	11	2,60
7	Видов, входящих в основные семейства	253	59,95
8	Семейств, состоящих из одного вида растений	37	50,0
9	Видов, занесённых в Красную книгу Тюменской области	14	3,30

Источники: составлена по: [12, 53].

Здесь следует отметить, что список растений, отмеченных на территории района, неокончательный. По результатам новых исследований он имеет все шансы увеличиться. Тем не менее по количеству уже найденных растений Армизонский район можно отнести к числу районов Тюменской области со средним видовым разнообразием. В соседних, Бердюжском и Омутинском районах, количество видов сосудистых растений примерно такое же.

Растительные сообщества лесостепи носят вторичный характер, так как сильно изменены хозяйственной деятельностью человека. Берёзовые леса в процессе освоения территории интенсивно вырубались, сохранившиеся массивы частично используются под сенокосы и пастбища. Коренные остепнённые луга и луговые степи в основном распаханы, а также значительно преобразованы в результате сенокосения и выпаса скота. Остатки таких лугов и степей можно встретить лишь по обочинам пашен, межколочным полянам и на засоленных равнинах в комплексе с солонцеватыми лугово-степными и луговыми сообществами. Характеристика наиболее распространённых растительных сообществ, произрастающих на территории района, приведена ниже.

Лесная растительность. Леса в лесостепи представляют собой зональное явление. Они образованы берёзовыми и осиновыми лесами. Основная лесообразующая порода — берёза повислая, единственная из всех древесных пород, способная развиваться на засоленных почвах. На дренированных участках берёза образует высокоствольные насаждения, на засоленных почвах — угнетённые насаждения колкового типа. Осина встречается, как правило, в примеси берёзовых лесов, её участие в древостоях увеличивается на богатых и хорошо увлажнённых почвах. Чистые насаждения осина образует редко. Чаще всего она селится на солонцах и солодах.

Сплошные массивы лесов расположены в основном на севере района. Флору берёзовых и берёзово-осиновых лесов образуют представители разных фитоценологических групп — лесные, луговые, степные, болотные. В соответствии с этим данные леса представлены следующими типами: злаково-разнотравными (вейниковые, вейниково-костяничные), разнотравными, осоково-лабазниковыми, осоково-тростниковыми. В ограниченных количествах произрастают сосновые леса, представленные сошной обыкновенной.

Сосновые вейниковые и травяно-кустарничковые леса в сочетании с сосновыми лишайниковыми (см. рис. 19, усл. обозначение № 1). Являются зональными для мелколиственных лесов, а также встречаются в переходной полосе от лесной к степной зоне. В Армизонском районе сосновые леса сосредоточены на северо-западе района на границе с Заводоуковским городским округом. Наиболее повышенные участки местности заняты сосновыми травяно-кустарничковыми лесами. Нижние части склонов грив и выположенные, хорошо дренированные местоположения покрыты травяными, преимущественно вейниковыми лесами.

В травяно-кустарничковых лесах высота древостоя составляет 20–25 м, производительность II–III класс бонитета. Подлесок редкий из единичных экземпляров шиповников иглестого и обыкновенного, рябины обыкновенной, жимолости татарской, крушины ломкой, черёмухи обыкновенной. В травя-

но-кустарничковом покрове доминируют брусника и черника. Из лугово-лесных растений характерны зимолюбка зонтичная, майник двулистный, костяника обыкновенная, подмаренник северный, медуница тёмная, герань лесная, вейник тростниковидный, грушанка малая, грушанка круглолистная, звездчатка ланцетовидная. Моховой покров встречается небольшими пятнами, образован преимущественно зелёными мхами.

Среди травяных сосновых лесов преобладают сообщества с доминированием вейника наземного. Значительная роль в образовании вейниковых лесов принадлежит человеку — выпас скота, частые низовые пожары и др. Древесный ярус вейниковых сосняков характеризуется небольшой полнотой (0,3–0,5), в его составе постоянно примесь берёзы (до 0,2) и участие осины. Подлесок редкий из одиночных кустов шиповника иглистого, ивы серой, рябины обыкновенной, боярышника кроваво-красного.

Травяной покров хорошо развит (проективное покрытие 60–80 %) и отличается флористическим разнообразием. Отмечается произрастание свыше 100 видов растений различных экологических групп. Преобладают лугово-лесные и лесные виды при небольшом участии лугово-степных. Наибольшее обилие имеют такие виды как вейник наземный, костяника обыкновенная, подмаренник северный, мятник луговой, клевер средний, майник двулистный, осока большеголовая, брусника, медуница тёмная, сныть обыкновенная. Моховой покров развит очень слабо.

Берёзовые, осиновые вейниковые и вейниково-высокотравные леса в сочетании с лесными суходольными лугами (см. рис. 19, усл. обозначение № 2). Встречаются небольшими участками на востоке района. Древостой насаждений смешанный, с преобладанием берёзы плакучей и осины. Насаждения имеют производительность II класса бонитета, высота деревьев 10–20 м, диаметр стволов 20–30 см, полнота насаждений 0,7–0,8. В кустарничковом ярусе встречаются смородина чёрная, черёмуха обыкновенная, шиповник майский, кизильник черноплодный,

рябина сибирская, калина обыкновенная. Травостой высокий (до 1 м) и густой, степень проективного покрытия до 50–70 %.

В травяном покрове доминируют злаки: вейники — наземный и тростникововидный, коротконожка перистая, ежа обыкновенная, перловник поникающий, прочие злаки — мятлик луговой, пырей ползучий, полевица тонкая, тимофеевка луговая, тимофеевка степная, овсяница луговая, овсяница красная. Многочисленны зонтичные (дудник лесной, борщевик рассечённый, борщевик сибирский, кадемия сомнительная, реброплодник уральский, сныть обыкновенная, тмин обыкновенный), сложноцветные (скерда сибирская, василёк шероховатый, серпуха венценосная, бодяк разнолистный, какалия копьевидная, пижма обыкновенная), розоцветные (репешок волосистый, таволга вязолистная) и представители других семейств.

Суходольные луга занимают открытые участки. Они богаты по видовому составу. Доминантами луговых сообществ являются ежа обыкновенная, мятлик луговой, овсяница луговая, овсяница красная, тимофеевка луговая, тимофеевка степная, коротконожка перистая, вейник наземный, горошек заборный, клевер луговой, клевер полевой, герань лесная, таволга вязолистная, очиток обыкновенный, сныть обыкновенная, кадемия сомнительная, жабрица порезниковая, зопник клубненосный, золотарник обыкновенный, пижма обыкновенная, тысячелистник обыкновенный и др.

Осиново-берёзовые и берёзово-осиновые остепнённые злаково-разнотравные леса местами в сочетании с разнотравно-злаковыми лугами (см. рис. 19, усл. обозначение № 4). Встречаются в основном в северной половине района. Древостой в остепнённых березняках представлен берёзой плакучей высотой 12–15 м, диаметр деревьев иногда достигает 50 см. В подросте берёзки высотой 4–10 м, сомкнутость крон 0,7–0,8. Подлесок выражен слабо, состоит из шиповника майского, жимолости татарской, боярышника кроваво-красного. Травостой высокий до 1 м, густой, степень проективного покрытия до 90 %. В нарушенных

сообществах высота деревьев достигает 5–8 м, травяной покров невысокий, разреженный, высотой до 60 см, степень проективного покрытия почвы до 70 %.

В травяном покрове по числу и обилию видов преобладает разнотравье — земляника зелёная, таволга вязолистная, зопник клубненосный, полынь шелковистая, люцерна серповидная, подмаренник настоящий. Велика роль злаков — вейник наземный, овсяница овечья, тимофеевка степная, коротконожка перистая, мятлик луговой. Обильны мезофильные виды (растения среднеувлажнённых почв): костяника каменистая, кровохлёбка лекарственная, таволга вязолистная, горошек заборный, горошек мышиный, дудник лесной, борщевик рассечённый, реброплодник уральский, ястребинка зонтичная, тысячелистник обыкновенный. В берёзовых лесах на осолоделых почвах обычны полынь понтийская, солонечник точечный.

Разнотравно-злаковые ассоциации сильно изменены хозяйственной деятельностью человека, часто имеют вторичный характер, развиваются на месте сведённых лесов. Травостой лугов довольно высокий (40–70 см), густой, степень проективного покрытия почвы 75 %. Доминирующее положение занимают злаки — пырей ползучий, костёр безостый, вейник наземный, мятлик узколистный, тимофеевка степная. Характерно присутствие мезофильных видов: костяники каменистой, борщевика сибирского, скерды сибирской. Обычны сухоустойчивые виды: таволга вязолистная, жабрица порезниковая, зопник клубненосный, земляника зелёная, вероника ненастоящая, колокольчик сибирский, лютик многоцветковый, гвоздика разноцветная. Степных видов на таких лугах немного — горичник Морисона, вероника волосистая, подорожник Урвилла, ковыль перистый.

Луговые степи и остепнённые луга. Растительный покров характеризуется неоднородностью сложения, преобладанием галофитных луговых и степных сообществ, образующих разнообразные комплексы с галофитными лугами на луговых солонцах и солончаках.

Разнотравно-злаковые остепнённые луга и злаково-разнотравные луговые степи в сочетании с участками осиново-берёзовых остепнённых лесов (см. рис. 19, усл. обозначение № 6). Зональные сообщества остепнённых лугов и луговых степей занимали когда-то наиболее сухие местообитания — выщелоченные вершины грив и повышенные участки равнин с выщелоченными и оподзоленными чернозёмами, лугово-чернозёмными почвами. Таких участков больше всего было в южной половине района. Ныне эти территории значительно распаханы. Небольшие площади разнотравно-злаковых лугов и луговых степей, сохранившиеся до настоящего времени, занимают лесные поляны или окаймляют лесные колки среди пашни.

Леса также занимали гривы и другие повышенные элементы рельефа с выщелоченными чернозёмами или серыми лесными почвами, отличались высокой продуктивностью и отсутствием болотных видов растений. В наши дни облесённость сильно сократилась, осиново-берёзовые леса (колки) сохранились лишь в западинах с солодями и осолоделыми почвами или по склонам и днищам логов и балок.

В травостое корневищных злаков разнотравно-злаковых остепнённых лугов преобладают: вейник наземный, мятлик узколистный, костёр безостый, тимофеевка степная, пырей ползучий. Участие степных злаков — овсяницы узколистной, ковыля перистого — незначительно. Из бобовых обильно представлены чина луговая, клевер люпиновый, мышиный горошек. Среди разнотравья наиболее распространены лабазник обыкновенный, девясил иволистный, тысячелистник обыкновенный, лютик многоцветковый, полынь широколистная и др.

Остепнённые луга, используемые под интенсивный выпас, имеют низкий, разреженный травяной покров и выражены обычно разнотравно-мятликовыми лугами (с доминированием наиболее устойчивого к выпасу мятлика), розеточным разнотравьем и участием сорных растений (чертополох курчавый, щавель конский). Такие сообщества занимают значительные

пространства в южной части района от границы с Курганской областью примерно до широты с. Армизонское.

Остепнённые солонцеватые и засоленные (галофитные) луга (самостоятельным контуром на карте не выделены). Данные растительные сообщества широко распространены в пределах нижних частей склонов грив, по межгривным понижениям, древним ложбинам стока. Солонцеватые луга развиваются на лугово-чернозёмных солонцеватых почвах и среднестолбчатых солонцах, которых особенно много на крайнем юге района на границе с Курганской областью, а также в центральной части на территории Орловского поселения.

Остепнённые солонцеватые луга отличаются от разнотравно-злаковых лугов и луговых степей преобладанием в травяном покрове засухоустойчивых видов растений и значительным распространением солевыносливых видов (до 10 %). В травостое преобладают злаки (вейник наземный, мятлик узколистный, тимофеевка степная, овсяница, пырей ползучий, полевица белая), из разнотравья — лабазник обыкновенный, подорожник степной, подмаренник настоящий. Повсеместно присутствуют солевыносливые и солелюбивые виды — полынь понтийская, полынь каменная, солонечник двуцветковый. Особенно их обилие увеличивается в сухие годы, когда из травостоя выпадают многие влаголюбивые виды.

Территории, занятые остепнёнными солонцеватыми лугами, издавна используются в качестве пастбищ. При этом формируются различные пастбищные модификации — разнотравно-вейниково-типчаковые, типчаково-вейниково-осочковые. В засушливые годы неумеренный выпас увеличивает засоление почв, что ведёт к трансформации солонцеватых лугов в засоленные (галофитные) полынно-бескильницевые луга.

Засоленные (галофитные) волоснецовые, разнотравно-типчаковые и полынно-бескильницевые луга распространены по древним ложбинам стока, террасам крупных озёрных котловин и блюдцеобразным понижениям с близким залеганием минерализованных грунтовых вод.

Состав компонентов растительного покрова галофитных лугов и его состояние определяются водно-солевым режимом местопроизрастаний и находятся в прямой зависимости от глубины стояния минерализованных грунтовых вод. На луговых солончаках сульфатного типа засоления, корковых солонцах развиваются волоснецовые и бескильницевые луга. В их составе преобладают волоснец Пабо, бескильница гигантская, солонечник двуцветковый, кермек Гмелина, полынь селитряная.

На солончаках с повышенным содержанием хлоридов доминирующим растением становится полынь селитряная, травяной покров более бедный в видовом составе и изреженный. На корковых содовых солонцах, солончаках, из многолетних солевыносливых и солелюбивых растений (галофитов) произрастают только бескильницы. В засушливые годы на луговых солончаках в связи с усилением засоления верхних горизонтов почвы поселяются сообщества однолетних галофитов (солеросы, сведа, различные виды солянок).

Разнотравно-злаковые с галомезофильным разнотравьем остепнённые луга в комплексе с полынно-бескильницевыми группировками (см. рис. 19, усл. обозначение № 7). Эти сообщества характеризуют комплексный растительный покров, образованный сообществами галофитных вариантов остепнённых лугов. Галофитные остепнённые луга занимают нижние части склонов грив, низких увалов и слабоприподнятые участки межгривных низин и древних ложбин. Нередко приурочены к плоским понижениям-блюдцам на месте обсохших заболоченных лугов и травяных болот.

Остепнённые солонцеватые луга отличаются большим участием лугово-степных и степных видов. Обычно доминирующими видами выступают вейник наземный, мятлик узколистный, овсяница ложноовечья. Из других злаков постоянное участие имеют пырей ползучий, тимофеевка степная, тонконог гребенчатый, полевица тонкая. Среди разнотравья обычны таволга вязолистная, горичник Морисона, прострел желтеющий, по-

лынь сизая, полынь широколистная, жабрица порезниковая, подорожник Урвилла, земляника зелёная, подмаренник обыкновенный, пазник крапчатый, тысячелистник обыкновенный. Для этих лугов постоянно участие галофильных видов: солонечник точечный, полынь понтийская, полынь рассечённая, полынь селитряная, подорожник большой. Повсеместно в небольших количествах встречаются осока ранняя, астрагал датский, горошек тонколистный, люцерна серповидная, эспарцет сибирский, присутствуют солевыносливые и солелюбивые виды — полынь понтийская, полынь каменная, солонечник двуцветковый. Особенно их обилие увеличивается в сухие годы, когда из травостоя выпадают многие влаголюбивые виды.

Территории, занятые остепнёнными солонцеватыми лугами, издавна используются в качестве пастбищ. При этом формируются различные пастбищные модификации — разнотравно-вейниково-типчаковые, типчаково-вейниково-осочковые. В засушливые годы неумеренный выпас увеличивает засоление почв, что ведёт к трансформации солонцеватых лугов в засоленные (галофитные) полынно-бескильницевые луга.

Засоленные (галофитные) волоснецовые, разнотравно-типчаковые и полынно-бескильницевые луга распространены по древним ложбинам стока, террасам крупных озёрных котловин и блюдцеобразным понижениям с близким залеганием минерализованных грунтовых вод.

Состав компонентов растительного покрова галофитных лугов и его состояние определяются водно-солевым режимом местообитаний и находятся в прямой зависимости от глубины стояния минерализованных грунтовых вод. На луговых солончаках сульфатного типа засоления, корковых солонцах развиваются волоснецовые и бескильницевые луга. В их составе преобладают волоснец Пабо, бескильница гигантская, солонечник двуцветковый, кермек Гмелина, полынь селитряная.

На солончаках с повышенным содержанием хлоридов доминирующим растением становится полынь селитряная, тра-

вяной покров более бедный в видовом составе и изреженный. На корковых содовых солонцах, солончаках, из многолетних солевыносливых и солелюбивых растений (галофитов) произрастают только бескильницы. В засушливые годы на луговых солончаках в связи с усилением засоления верхних горизонтов почвы поселяются сообщества однолетних галофитов (солеросы, сведа, различные виды солянок).

Болотная растительность обязана болотам, но их в лесостепи немного. Однако это не относится к Армизонскому району. Болот как раз здесь много и преимущественно в северной половине района, где они занимают тысячи гектаров земли. Волнистый рельеф, наличие многочисленных пресных озёр и понижений с грунтовым водным питанием способствуют развитию высокотравных (тростниковых, камышовых, рогозовых) осоковых, реже осоково-гипновых болот. Эти болота являются зональным типом болот для лесостепи. Отдельными пятнами встречаются осоково-сфагновые болота. К периферии пресных озёр или днищам озёрных котловин, а также к центральным частям ложбин, соединяющих озёра в период весенних разливов, приурочены высокотравные евтрофные болота. Для травяных болот характерно полное отсутствие древесной растительности.

Тростниковые и вейниково-осоковые болота в сочетании с лишайными и полевицевыми засоленными лугами (см. рис. 19, усл. обозначение № 8) занимают небольшие участки в пределах высохших или прогрессивно обсыхающих озёрных котловин или обрамляют озёра неширокими поясами. В травяном ярусе господствует тростник обыкновенный высотой 1–1,5 м, по окрайкам появляются кочкарные осоки — дернистая, сближенная. При самоосушении болота и увеличении засоленности в травяном покрове появляется вейник вытянутый, который постепенно вытесняет тростник и болото переходит в вейниково-осоковое либо осоковый кочкарник. В центре болота произрастают осоково-гипновые ассоциации, в которых доминируют корневищные осоки с участием болотного разнотравья (вахта,

сабельник). Моховой покров плотный из гипновых мхов. Под мхами залегают мощный (несколько метров) слой сапропеля, над которым слой торфа составляет 0,5–1,5 м.

По понижениям и приозёрным низинам в условиях постоянного или периодического действия сильно минерализованных грунтовых вод формируются засоленные лугово-болотные сообщества — *галофитно-злаковые луга (ячменные, лисохвостовые, пырейные, бескильницевые) в сочетании с галофитно-разнотравными лугами*. Лисохвостовые луга с участием клубникамышы, полевицы побегообразующей, болотницы болотной, триостренника морского образуются на торфянисто-болотных солончаковых почвах, периодически промываемых талыми и дождевыми водами. При увеличении засоленности в травостоях начинают преобладать бескильница расставленная, ячмень короткоостистый. Причём в составе ячменных и бескильничевых лугов до 40 % занимают галофильные виды: ситник Жерара, подорожник солончаковый, млечник приморский, соссурея горькая, бодяк съедобный, осока светлая, полынь обыкновенная. Во влажные годы, когда обильными осадками вредные соли вымываются из верхнего корнеобитаемого слоя почвы, в травостое этих лугов увеличивается обилие луговых и лугово-болотных видов: лисохвост альпийский, мятлик болотный, тростник обыкновенный, пырей ползучий, лапчатка гусиная.

Среди галофитно-злаковых лугов небольшими участками на более засоленных солончаковых почвах и солончаках распространены галофитно-разнотравные фитоценозы. В их травяном покрове преобладает галофильное разнотравье — соссурея горькая, подорожник Корнута, подорожник солончаковый, триостренник приморский, полынь селитряная, солерос европейский, сведа рожконосная. На выпасах при уплотнении почвы внедряются сорнолуговые виды — халимиона стебельчатая, одуванчик бессарабский, клоповник широколистный, а также сочные солянки — солерос европейский, сведа стелющаяся, сведа заострённая.

При низком стоянии незасолённых вод (20–80 см ниже поверхности моховой дернины) на междуречьях формируются растительные группировки *сосново-сфагновых болот (рям)*. Поверхность рья устлана ковром из сфагновых мхов различных оттенков. На кочках растут кустарнички — багульник болотный, подбел, кассандра, на моховой дернине — ягоды морошки. В понижениях между кочками встречается пушица. Древесный ярус состоит из сосны, высотой 1,5–3 м, на склонах — 5–8 м. Рямовые болота встречаются на северо-западе района.

Высшая водная растительность. Многочисленные водоёмы являются благоприятной средой для произрастания различных водных растений (гидрофитов). По степени связи растений с водной средой среди гидрофитов выделяют три основные экологические группы: гидатофиты (погружённые растения), плейстофиты (плавающие растения) и гелофиты (воздушно-водные растения). Растения (в том числе травянистые и древесные), произрастающие на берегу, получили названия «прибрежно-водные». Совокупность водных и прибрежно-водных растений рассматривается как флора водоёмов.

В ихтиологии флору водоёмов принято подразделять на «мягкую» и «жёсткую». К мягкой растительности относят погружные и плавающие растения, а к жёсткой — воздушно-водные. В составе водной флоры водоёмов района насчитывается чуть более 20 видов растений нескольких родов и семейств (см. табл. 65). Наибольшее видовое разнообразие присуще для осоковых и рдестовых (не менее 10 видов каждый). Остальные семейства представлены 1–2 видами.

Водная флора представлена примерно одинаково гидатофитами и гелофитами — по 9 видов. Плейстофиты отмечены 5 видами. Среди гидатофитов наиболее распространёнными видами являются ряска тройчатая, рдесты (гребенчатый, пронзённолистный, блестящий) и роголистник погруженный. Из плейстофитов чаще всего встречаются ряска маленькая, водокрас обыкновенный, многокоренник обыкновенный, горец земноводный

и телорез обыкновенный. Среди гелофитов обычны тростник южный (на всех озёрах), клубнекамыш приморский, рогоз узколистный, камыш Табернемонтана и тростянка овсяницевидная.

Водная растительность предпочитает пресные озёра. С увеличением минерализации число видов сокращается. Засоление выдерживают немногочисленные виды: рдест гребенчатый, тростник южный, клубнекамыш приморский, камыш Табернемонтана. Их больше там, где отмечается приток поверхностных вод или имеются заболоченные участки.

Таблица 65

Число видов водной флоры и степень зарастаемости водоёмов¹

Озеро	Число видов				Зарастаемость, %
	Гидатофиты	Плейстофиты	Гелофиты	Всего	
Второе Кайнакское	9	2	6	17	25
Горюново	5	2	7	14	15
Дунькино	5	1	7	13	10
Вьялково	7	5	9	21	45
Фоминцево	4	2	7	13	20
Дубровное	4	0	3	7	10
Малое Харламово	2	2	4	6	10
Даньково	7	1	4	12	15
Зубовик	3	0	2	5	10
Забошное	3	1	2	6	10
Каново	3	0	2	5	20
Песьяник	4	0	3	7	15
Звериное	6	0	5	11	30
Сладкое	2	0	3	5	10

Примечание: ¹озёра расположены в порядке возрастания минерализации воды.

Источник: составлена по: [29].

В пресноводных озёрах погружённую растительность обычно слагают сообщества рдестов (блестящего, пронзённого, длиннейшего, сплюснутого, гребенчатого), роголистника погружённого, элодеи канадской и урути. Плавающая растительность представлена сплошными зарослями телореза обыкновенного, небольшими скоплениями водокраса обыкновенного, рясковых; воздушно-водная — группировками тростника южного, реже рогоза узколистного. На отдельных озёрах в прибрежной зоне и частично по акватории отмечается массовое развитие камыша озёрного. На мелководье обычны фитоценозы тростянки овсяницевидной, ежеголовника прямого, частухи подорожниковой, по затопляемым низинам — осок и рогоза широколистственного с гигрофильным разнотравьем.

Солонцеватые озёра характеризуются более простым набором растительного покрова. Среди погружённой растительности доминирует рдест гребенчатый, образуя обширные заросли в прибрежной зоне или по всей акватории в мелких озёрах. В озёрах с минерализацией воды до $2,5 \text{ г/дм}^3$ встречаются сообщества рдеста блестящего, роголистника погруженного, урути мутовчатой, до $3,5 \text{ г/дм}^3$ — рдеста пронзённого. Плавающих растений немного. Как правило, это разреженные группировки рясковых. Доминирующим водно-воздушным видом является тростник южный, произрастающий до глубины 2 м. Встречаются также рогоз узколистный и камыш Табернемонтана.

За последние десятилетия наблюдается постепенное зарастание озёр, чему способствуют долгие маловодные периоды. Кроме того, практически перестали проводиться мелиоративные работы (скашивание воздушно-водной растительности, зарыбление растительными рыбами).

Редкие и исчезающие виды флоры

Растительный покров в Армизонском районе до сих пор исследован недостаточно подробно. Большинство проводимых геоботанических исследований было нацелено в основном на определение продуктивности растительных сообществ сельскохозяйственных угодий — пастбищ и сенокосов, выявление сорняков в культурных растениях и в меньшей степени на изучение видового разнообразия растительного покрова, в том числе поиск редких и исчезающих видов флоры. Зачастую спасти местопроизрастания редких видов растений можно лишь за счёт реализации различных природоохранных мероприятий, самое действенное из которых — создание особо охраняемых природных территорий. Однако для этого сначала необходимо определить виды растений, численность которых снижается, и поэтому они нуждаются в защите от воздействия со стороны человека. Такие задачи решаются минимум на уровне региона. Речь идёт о таком инструменте, как Красная книга.

В 1999 г. после принятия решения о создании Красной книги Тюменской области (первая редакция книги вышла в 2004 г.) [52] были систематизированы материалы прошлых лет исследований по геоботанике, проведённые различными организациями, отдельными учёными и исследователями. Это позволило определить перечень видов растений, которых действительно на территории Тюменской области осталось немного и местопроизрастания которых требуют специальных мер охраны. Список из сосудистых растений составил 141 вид.

В Красную книгу Тюменской области (в ред. 2021 г.) занесён уже 151 вид сосудистых растений [118]. Из этого числа на территории района достоверно встречено произрастание лишь 14 видов сосудистых растений, из них 3 вида занесены в международные конвенции об охране природы и естественных сред обитания флоры и фауны. От общего числа видов сосудистых растений, занесённых в региональную Красную книгу и международные конвенции об охране природы, естественных сред обитания флоры и фауны, это составило 9,3 % и 21,4 % соответственно (см. табл. 66).

Таблица 66

**Редкие и исчезающие виды сосудистых растений
в Армизонском районе**

Вид	Категории статуса ¹					
	0	I	II	III	IV	V
Наяда морская					+	
Ковыль перистый				+		
Башмачок крупноцветковый			+			
Башмачок настоящий				+		
Неоттианта клобучковая ²				+		
Надбородник безлистный ²			+			
Липарис Лёзеля ²			+			
Ятрышник шлемоносный			+			
Вишня кустарниковая				+		
Бубенчик лилиелистный				+		
Большоголовник серпуховый, Левзея серпухолистная			+			
Козелец мелкоцветковый				+		
Мытник мохнатоколосковый				+		
Наперстянка крупноцветковая				+		

Примечание: ¹0 — вероятно исчезнувшие, I — находящиеся под угрозой исчезновения, II — сокращающиеся в численности, III — редкие, IV — неопределённые по статусу, V — численность восстанавливается, ²занесённые в международные конвенции об охране природы, естественных сред обитания флоры и фауны.

Источник: составлена по: [118].

Большинству видов растений (57,1 %) присвоен одинаковый статус — III категория. По этим же причинам сложно определить характер лимитирующих факторов, влияющих на их распространение в районе. Пять видов (35,7 %) отнесены ко II категории и один вид (7,2 %) к IV категории. При этом двудольные отнесены только ко II и III категориям редкости, однодольные — ко II, III и IV категориям (см. табл. 67). Вместе с тем следует помнить, что многие виды известны только по единич-

ным находкам и поэтому в большинстве случаев нельзя с уверенностью точно определить, численность каких именно видов сокращается.

Таблица 67

**Редкие и исчезающие виды растений в Армизонском районе
по категориям редкости**

Категории статуса редкости	Покрытосеменные		Из них			
			двудольные		однодольные	
	кол-во	доля, %	кол-во	доля, %	кол-во	доля, %
0						
I						
II	5	35,7	1	16,7	4	50,0
III	8	57,2	5	83,3	3	37,5
IV	1	7,1			1	12,5
V						
Всего	14	100,0	6	100,0	8	100,0

Примечание: толкование условных обозначений 0, I, II, III, IV, V см. в табл. 66.

Источник: составлена по: [53].

Наяда морская — неопределённый (IV) по статусу вид. В Армизонском районе отмечен на оз. Звериное. Произрастает в слабосоленовато-пресноводных водоёмах. В Тюменской области меры охраны не разработаны. В качестве сохранения вида рекомендуются контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений, организация охраны в местах произрастания вида для исключения в их пределах изменения гидрологического режима, ограничение антропогенной нагрузки.

Ковыль перистый — редкий (III категория) вид. Произрастает в степях, на остепнённых лугах, по опушкам берёзовых колков и лесных массивов. Охраняется в парках природы «Синицинский бор» и «Минеральные озёра» (Ишимский район), в заказниках «Рафайловский» (Исетский район) и «Афонский» (Ка-

занский район). Для сохранения вида рекомендуются контроль состояния выявленных местообитаний; организация охраны в составе особо охраняемых природных территорий.

Башмачок крупноцветковый — редкий (II категория) с сокращающейся численностью вид. В Армизонском районе встречен на территории заказника «Белоозерский». Растёт в светлых сыроватых берёзовых и сосново-берёзовых злаково-разнотравных и зеленомошных лесах, на полянах и опушках, лесных лугах, лесистых склонах, в оврагах. Охраняется в заказниках «Абалакский природно-исторический комплекс» (Тобольский район), «Алабуга» (Аромашевский район), «Ерёминский» (Абатский район), «Рафайловский» (Исетский район), парках природы «Ишимские бугры — Гора Любви», «Синицинский бор» (Ишимский район), «Коневский бор» (Абатский район), «Марьино ущелье» (Исетский район), «Сингульский лес» (Ялуторовский район), «Язевский» (Ярковский район). Для сохранения вида необходимо выявление новых локалитетов с созданием ООПТ, мониторинг, запрет выкапывания и сбора побегов, интродукция.

Башмачок настоящий, венерин башмачок жёлтый — редкий (III категория) вид. В Армизонском районе встречен на территории заказника «Белоозерский». Растёт в светлых лесах, кустарниках, на лесных лугах. Охраняется на территории заказников и памятников природы юга Тюменской области: в памятнике природы «Марьино ущелье» (Исетский район), заказниках «Рафайловский» (Исетский район), «Дубынский» (Казанский район), «Супринский» (Вагайский район), «Алабуга» (Аромашевский район), «Абалакский природно-исторический комплекс» (Тобольский район), «Ново-Таповский» (Юргинский район), «Комиссаровский» (Заводоуковский ГО). Необходимые меры охраны: запрет рекреационных посещений, сбора в букеты и выкапывания, сохранение лесов от вырубок и пожаров.

Неоттианта клобучковая — редкий (III категория) вид. В Армизонском районе встречен на территории заказника «Белоозерский». Растёт в сухих или сыроватых светлых хвой-

ных с примесью мелколиственных пород мелкотравных зеленомошных и разнотравно-мелкотравно-зеленомошных лесах (сосновых, сосново-берёзовых, берёзово-сосновых, осиново-берёзово-сосновых, сосново-еловых, еловых). Охраняется в заказниках «Гузенево» (Нижнетавдинский район), «Рафайловский» (Исетский район), «Упоровский» (Упоровский район), «Успенский» (Тюменский район), памятниках природы «Бочанка», «Криволукский бор», «Сингульский лес» (Ялуторовский район), «Лесопарк им. Ю. А. Гагарина» (г. Тюмень). Необходимые меры охраны: мониторинг, организация ООПТ на местах популяций в пределах г. Тюмень и окрестностей, поиск новых локалитетов.

Надбородник безлистный — редкий (II категория) с сокращающейся численностью вид. В Армизонском районе встречен на территории заказника «Белоозерский». Растёт в тенистых сыроватых зеленомошных тёмно- и светлохвойных, смешанных, редко мелколиственных берёзовых и осиновых лесах. Охраняется в заказниках «Гузенево» (Нижнетавдинский район), «Тобольский материк» (Тобольский район), парке природы «Весёлая грива» (Нижнетавдинский район). Необходимые меры охраны: мониторинг состояния популяций, изучение репродуктивной биологии в полевых условиях, выявление новых локалитетов и включение их в состав ООПТ

Липарис Лёзеля — редкий (II категория) с сокращающейся численностью вид. В Армизонском районе встречен на территории заказника «Белоозерский». Произрастает на открытых сфагновых болотах, на приозёрных сплавинах, реже на болотистых лугах. В Тюменской области охраняется в заказниках «Супринский» и «Тукузский» (Вагайский район). Необходимые меры охраны: сохранение естественных мест обитания, контроль за состоянием популяций.

Ятрышник шлемоносный — редкий (II категория) с сокращающейся численностью вид. В Армизонском районе встречен на территории заказника «Белоозерский». Растёт на лесных по-

лянах, лугах. Охраняется в заказниках «Рафайловский» (Исетский район), «Викуловский» (Викуловский район). Необходимые меры охраны: сохранение от заболачивания, вытаптывания животными, запрет на посещение людьми.

Вишня кустарниковая — редкий (III категория) вид, встречается в юго-восточной части района. Растёт в смешанных сосновых и берёзовых лесах, на лесных опушках, в степях, на остепнённых, иногда солонцеватых лугах, по открытым холмам и возвышениям, образуя иногда большие заросли. Пищевое и декоративное растение. Охраняется на территории парков природы «Ишимские бугры — Гора Любви», «Ишимские бугры — Кучумова гора», «Минеральные озёра» (Ишимский район), «Ишимские бугры — Афонькинский» (Казанский район), в заказниках «Рафайловский» (Исетский район), «Клепиковский» (Ишимский район), «Дубынский» (Казанский район), «Таволжанский» (Сладковский район). В качестве мер охраны необходимы сохранение местообитаний, контроль состояния и численности популяций. Возможна интродукция в качестве пищевого и декоративного растения.

Бубенчик лилиелистный — редкий (III категория) вид. Произрастает на юге района в светлых лесах и на их опушках, на суходольных лугах. Охраняется в заказнике «Мошкаринский» (Ялуторовский район), парках природы «Марьино ущелье» (Исетский район), «Баяновский» (Тюменский район). Для сохранения вида необходимо создание особо охраняемых природных территорий в Исетском (коренной берег р. Исеть между д. Красногорка и с. Солобоево) и в Упоровском (коренной берег р. Тобол в окрестностях д. Чёрная) районах. Контроль состояния и численности популяций. Возможна интродукция в качестве декоративного растения.

Большеголовник серпуховый, или *левзея серпухолистная*, — редкий (II категория) с сокращающейся численностью вид. Обнаружен в 6 км восточнее с. Армизонского. Произрастает на засоленных участках степей и лугов. Для сохранения вида

необходима организация особо охраняемых природных территорий. Возможна интродукция.

Козелец мелкоцветковый — редкий (III категория) вид, включён в Красную книгу Тюменской области. Произрастает на засоленных лугах и солончаках, по берегам солоноватых озёр, по краю травяных болот. В Армизонском районе встречен у озёр Большое Белое и Большое Калмакское в окрестностях с. Орлово. Охраняется в заказнике «Ерёминский» (Абатский район). Для сохранения вида необходим контроль за состоянием популяций.

Мытник мохнатоколосковый — редкий (III категория) вид. Встречен в окрестностях сёл Армизонское, Красноорловское, Орлово, деревень Жиряково, Няшино и оз. Большое Белое. Растёт на сырых солонцеватых и остепнённых лугах. Охраняется в заказниках «Викуловский» (Викуловский район) и «Таволжанский» (Сладковский район). В качестве охраны необходимы мониторинг состояния популяции, выявление новых мест произрастания с созданием особо охраняемых природных территорий.

Наперстянка крупноцветковая — редкий (III категория) вид, реликт. В Армизонском районе встречен к северу от оз. Большое Белое в березняке. Растёт в сухих редкостойных сосновых, берёзово-сосновых лесах, на их опушках и сухих луговых полянах, вырубках, просеках, на склонах бугров. Охраняется в заказниках «Рафайловский» (Исетский район), «Упоровский» (Упоровский район), парках природы «Марьино ущелье» (Исетский район), «Сингульский лес» (Ялуторовский район), «Шашовский, участок 1» (Упоровский район), «Баяновский» (Тюменский район). Необходимыми мерами охраны являются: включение вновь выявленных локалитетов в состав особо охраняемых природных территорий (прежде всего Офицерского лога в ПП «Марьино ущелье»), изучение репродуктивной биологии, интродукция.

§ 7. Животный мир

Животный мир Армизонского района достаточно богат и разнообразен, несмотря на малую размерность территории. Основное богатство и разнообразие видов вносят птицы, которых особенно много в тёплое время года. Именно в этот период происходит миграция пернатых как с соседних территорий, так и из южных широт — субтропиков и тропиков северного полушария, а именно: из Средней Азии, Ирана, Северной и Центральной Африки, Индии, Китая, Южной Европы, Северного Кавказа. Сибирские водоёмы привлекают их обилием кормов и продолжительным летним днём. Установлено, что у многих видов птиц птенцы здесь развиваются быстрее, чем в более южных местностях.

По зоогеографическому районированию Тюменской области территория Армизонского района входит в состав Армизоно-Сладковской зоогеографической провинции подзоны средняя лесостепь [10]. Здесь можно встретить и млекопитающих (52 вида), и птиц (236), и рептилий (2), и амфибий (7 видов), и рыб (19). Всего — не менее 300 видов. Эту цифру не стоит воспринимать буквально. В отдельные годы видовое разнообразие может меняться в ту или иную сторону. Особенно это касается птиц. Одни виды могут появляться, другие на протяжении нескольких лет совсем не встречаться. Это зависит в основном от природных факторов, но и человек не остаётся в стороне.

Все животные в зависимости от природно-географических особенностей местности приспособились к определённым местообитаниям, называемым фаунистический комплекс. *Фаунистические комплексы — это совокупность видов животных, свойственных крупным географическим регионам с определёнными природными условиями.*

В зависимости от экологии животные представлены как широкоподвижными (межландшафтными), так и ограниченно-подвижными (распространены только в пределах локальных

ландшафтах) видами. Так, для осиново-берёзовых лесов и колков обычны представители лесной зоны: средняя бурозубка, полёвка-экономка, заяц-беляк, рысь, лось и др. виды. На открытых пространствах преобладают степные виды: узкочерепная полёвка, обыкновенная слепушонка, корсак, серая куропатка, полевой жаворонок и др. К обычным лесостепным поселенцам следует отнести сибирскую косулю, сороку. Повсеместно можно встретить барсука, жёлтую трясогузку, живородящую ящерицу и многих других.

Своеобразен животный мир населённых пунктов. Из птиц здесь типичны воробей, сизый голубь, грач, скворец, ласточка. Млекопитающие чаще всего представлены домовою мышью и серой крысой, изредка встречаются ласка, хомяк Эвересманна и другие животные. Прослеживается такая тенденция: чем меньше населённый пункт, тем разнообразнее животное население его окрестностей.

Фауна млекопитающих характеризуется как типичными представителями лесостепной зоны, так и нешироко распространёнными таёжными видами, заходящими в зону лесостепи. В целом фауна млекопитающих насчитывает 52 вида шести отрядов (табл. 68). Первое место принадлежит грызунам (40 %), второе — хищным (23 %), третье — насекомоядным (более 19 %). Меньше всего зайцеобразных — менее 4 % (см. рис. 20). Многие виды имеют охотничье-промысловое значение. Характеристика последних приведена в главе, посвящённой охотничье-промысловым ресурсам.

Таблица 68

Млекопитающие Армизонского района

№ п/п	Вид	Встречаемость
1	2	3
	<i>Отряд Рукокрылые</i>	
1	Водяная ночница	+
2	Носатая ночница	+
3	Бурый ушан	+
4	Двуцветный кожан	+

Продолжение табл. 68

1	2	3
	<i>Отряд Насекомоядные</i>	
5	Крот обыкновенный	+
6	Крот сибирский	+
7	Ёж южный	+
8	Бурузубка тундряная	+
9	Бурузубка крошечная	+
10	Бурузубка малая	+
11	Бурузубка крупнозубая	+
12	Бурузубка средняя	+
13	Бурузубка обыкновенная	++
14	Кутора обыкновенная	++
	<i>Отряд Зайцеобразные</i>	
15	Заяц-беляк	++
16	Заяц-русак ¹	+
	<i>Отряд Грызуны</i>	
17	Суслик большой	+
18	Суслик краснощёкий	+
19	Бобр речной	+
20	Мышовка лесная	+
21	Тушканчик большой ¹	+
22	Мышь лесная	+
23	Мышь полевая	+
24	Мышь домовая	+
25	Мышь малютка	+
26	Крыса серая	+
27	Слепушонка обыкновенная ¹	+
28	Хомячок джунгарский ¹	+
29	Хомяк обыкновенный	++
30	Ондатра	++
31	Красная полёвка	+
32	Пеструшка степная	+
33	Полёвка водяная	++
34	Полёвка узкочерепная	++
35	Полёвка-экономка	++
36	Полёвка пашенная	+
37	Полёвка обыкновенная	+
	<i>Отряд Хищные</i>	
38	Лисица обыкновенная	++
39	Корсак ¹	+

Окончание табл. 68

1	2	3
40	Куница лесная	+
41	Горноста́й	++
42	Ласка	+
43	Колонок	+
44	Хорёк степной	++
45	Барсук	++
46	Рысь	+?
47	Енотовидная собака	++
48	Норка американская	+
49	Волк	+
<i>Отряд Парнокопытные</i>		
50	Кабан	++
51	Косуля сибирская	++
52	Лось	++

Примечания: ++ — вид обычен, + — вид встречается, +? — вид возможно встречается, ¹занесён в Красную книгу Тюменской области.

Источники: составлена по: [10, 53, 118].

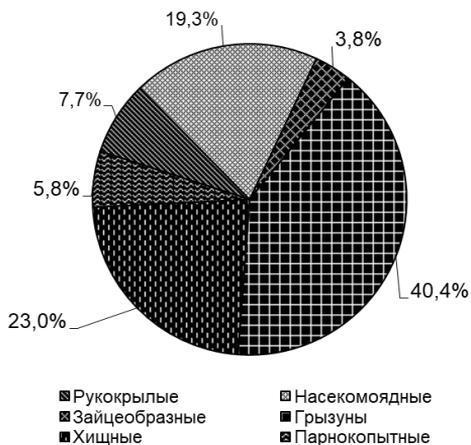


Рис. 20. Структура отрядов млекопитающих в териофауне Армизонского района.

Источники: составлен по: [10, 53]

Наиболее неуловимыми млекопитающими являются представители *отряда рукокрылых* — летучие мыши, единственные, кто способен к активному полёту. По количеству видов в мире рукокрылые уступают только грызунам. На территории района встречается четыре вида. Размеры рукокрылых невелики — от 2,5 до 55 см. Питаются насекомыми. Ведут ночной образ жизни. В качестве мест обитания выбирают лес, близкий к источникам воды (например, ночница водяная). Иногда их можно встретить в хозяйственных постройках человека. В целом летучие мыши в Тюменской области изучены слабо.

Для функционирования наземных экосистем наибольшее значение имеют *мелкие млекопитающие*, о которых стоит упомянуть особо, поскольку они являются основными потребителями растительности и насекомых, но, в свою очередь, служат кормом для многих крупных млекопитающих и птиц. Речь идёт о некоторых грызунах (мыши и полёвки) и насекомоядных (бурозубки). Всего в районе насчитывается 31 вид грызунов и насекомоядных. В численном отношении преобладают бурозубки (обыкновенная) и полёвки (водяная, узкочерепная, экономка). Они встречаются повсеместно, но самые благоприятные условия для их проживания находятся в приозёрных ландшафтах, так как здесь лучшая кормовая база, более продолжителен тепловой режим и лучшие почвенно-грунтовые условия.

Бурозубки — это землеройки, самые маленькие представители фауны млекопитающих. Например, вес взрослой малой бурозубки всего несколько граммов. Бурозубки похожи друг на друга, словно близнецы. Даже зоологи для определения бурозубок используют не их внешность, а особенности строения зубов и другие анатомические признаки. Среди землероек самой крупной является водяная кутора, она имеет и свой окрас. Землеройки — очень прожорливые хищники. При маленьком тельце они тратят массу энергии на поддержание его температуры, поэтому должны постоянно охотиться, чтобы наестся. Их добыча — в основном насекомые, черви и прочие обитающие в лесной подстилке и на её поверхности беспозвоночные.

В поселениях человека, промышленных и сельскохозяйственных ландшафтах и вблизи них обычны *полевая* и *домовая* *мыши*, *серая крыса*.

Многие полёвки и мыши являются возбудителями природно-очаговых болезней (туляремия, лептоспироз, клещевой энцефалит и др.), а также прокормителями иксодовых клещей, имеющих наибольшее эпидемиологическое значение для человека.

Из насекомоядных самыми крупными являются кроты и ежи. Кротов два вида — обыкновенный и сибирский, ежей один — ёж южный. *Крот обыкновенный* от *сибирского крота* отличается более выраженным половым диморфизмом (самцы крупнее самок), более коротким хвостом и мелкими зубами. Виды промысловые, но в пределах района не добываются и в заготовках не присутствуют.

Мир *птиц* более разнообразен. Общее число видов птиц, населяющих и регулярно встречающихся на территории Армизонского района, превышает 240. Бóльшая часть видов относится к перелётно-гнездящим (58,2 %) и осёдло-кочующим (25 %) (см. прил. 3).

Значение птиц в природе и жизни человека велико и разнообразно. Это обусловлено их широким распространением, морфофизиологическими и биологическими особенностями, в частности прожорливостью и подвижностью. Они выполняют огромную роль в круговороте веществ в природе, выступают как элемент практического, познавательного и эстетического значения и т. п. Огромна роль птиц как истребителей различных вредителей сельского и лесного хозяйства. Более 90 % видов птиц района — в какой-то мере потребители насекомых и мышевидных грызунов. С хозяйственной точки зрения эта сторона деятельности птиц наиболее важна. Многие виды поедают семена сорняков, а некоторые способствуют распространению семян полезных растений.

Птицы, как и животные, выбирают наиболее оптимальные условия проживания (орнитокомплексы). *Орнитокомплекс* — это совокупность угодий, населённых птицами. Он соответствует определённым ландшафтными зонам и провинциям.

Существование пернатых в неодинаковых условиях привело к образованию разных экологических групп. По условиям обитания всех птиц, населяющих район, условно можно разделить на три экологические группы: кустарно-лесные, болотно-луговые и водные.

Кустарно-лесные птицы — самая многочисленная группа в холодное время года, характеризующаяся приспособлением к разнообразным условиям лесной среды: способностью отыскивать корм на ветках и листьях (синицы, снегири), охотиться в воздухе, гнездиться и ночевать только на земле (куропатки).

Болотно-луговые птицы — группа не столь разнообразная, как предыдущая. Для этих птиц характерна привязанность к безлесным, в той или иной мере заболоченным участкам или побережью мелководных водоёмов. Корм они добывают исключительно с поверхности земли, со дна водоёмов или извлекают из влажного грунта (болотные кулики, дупель, гаршнеп).

Водные птицы встречаются достаточно широко на всей территории района, но имеют ярко выраженную сезонность, связанную с приспособлением к жизни на воде (гагары, чайки, трубконосые, утки, гуси и т. п.). Учитывая, что водоёмы района до 6 месяцев в году скованы льдом, экологические условия для их широкого развития в годовом цикле ограничены.

Особняком стоят *хищные* птицы (беркут, обыкновенный канюк, большой подорлик и др.): они не связаны с каким-либо определённым местообитанием и встречаются в разнообразных условиях.

Из-за суровых природных условий большинство птиц (прежде всего водоплавающих) зимуют за пределами района. В зоне холодных зим сосредоточены зимовки воробьинообразных и некоторых других.

В систематическом плане около 70 % птиц района представлены тремя основными отрядами: воробьинообразные (37 %), ржанкообразные (18,9 %) и гусеобразные (12,7 %). Остальные 16 отрядов включают от 0,4 до 9,4 % видов орнитофауны (см. табл. 69).

Таблица 69

Систематика птиц Армизонского района

№ п/п	Отряд	Количество видов	% от общего числа видов
1	Гагарообразные	2	0,8
2	Поганкообразные	4	1,6
3	Веслоногие	3	1,2
4	Аистообразные	5	2,0
5	Фламингообразные	1	0,4
6	Гусеобразные	31	12,7
7	Соколообразные	22	9,0
8	Курообразные	4	1,6
9	Журавлеобразные	8	3,3
10	Ржанкообразные	46	18,9
11	Рябкообразные	1	0,4
12	Голубеобразные	5	2,0
13	Кукушкообразные	2	0,8
14	Ракшеобразные	2	0,8
15	Совообразные	10	4,1
16	Стрижеобразные	1	0,4
17	Козодоеобразные	1	0,4
18	Дятлообразные	6	2,5
19	Воробьинообразные	90	37,0
Итого		244	100,0

Источники: составлена по: [118, 171, 179, 181].

При этом на озёрах Чёрное и Большое Белое наблюдается массовое скопление птиц, в том числе занесённых в Красные книги РФ и Тюменской области. Только на оз. Чёрное и в его окрестностях отмечены встречи более чем с 60 видами птиц, относящимся к 9 отрядам. Самыми многочисленными являются птицы отрядов гусеобразные (18 %), воробьинообразные (22 %) и ржанкообразные (24 %). Самый малочисленный от-

ряд — гагарообразные (2 %). Доля остальных видов колеблется от 4 % (пеликанообразные, аистообразные и журавлеобразные) до 14 % (соколообразные) (рис. 21). Обилию птиц способствует несколько факторов, главным из которых является нахождение Армизонского района на Центрально-Азиатском миграционном пути. Во время пролётов он служит остановочным пунктом для отдыха птиц.



Рис. 21. Систематика отрядов птиц оз. Чёрное.

Источник: составлен по: [169]

Земноводные, пресмыкающиеся и беспозвоночные. Самые примитивные из наземных позвоночных животных — амфибии, или земноводные, неперенный элемент жизненного цикла которых — водная стадия развития. Амфибий здесь мало: редко кому удалось приспособиться к жизни в холодной воде, к многомесячному оцепенению, при котором приходится где-то лежать и ждать, когда наступит непродолжительное летнее тепло.

Характерные представители земноводных, встречающиеся на всей территории района, — *сибирский углозуб* (другое название углозубых — саламандры), *обыкновенный тритон*, *жаба*

серая и лягушки — *остромордая, сибирская, травяная* и *обыкновенная чесночница*. Все они ведут наземный образ жизни. Углозуб предпочитает леса, избегает центральных частей болот и широких пойм, жабы и лягушки придерживаются водных и околководных стаций — болот, приречных лесов, пойменных лугов.

Повсеместно распространена остромордая лягушка. Второе по численности место занимает обыкновенная чесночница. На долю этих двух видов приходится до 90 % всех земноводных. Сибирская лягушка встречается по берегам озёр, травяная — как в глубине лесных массивов, так и на открытых участках; остромордая — среди кустарника, на сырых лугах с хорошим травяным покровом, в болотах разного типа, по берегам озёр, часто попадает в населённых пунктах — в садах, парках, на полях, огородах и т. д.

Видовой состав местных пресмыкающихся беден. Они представлены двумя видами ящериц (*живородящей* и *прыткой*) и столько же змеями (*гадюка обыкновенная* и *уж обыкновенный*). Ящерица прыткая предпочитает лесные и луговые сообщества. Живородящая ящерица хорошо плавает. Спасаясь от врагов, она может нырять, прятаться под камнями, закапываться в ил.

Гадюка обыкновенная способна адаптироваться к любому рельефу. Уж обыкновенный обитает чаще всего по берегам стоячих и проточных водоёмов. В качестве укрытия использует кучи хвороста, пустоты под корнями, норы грызунов. Также его можно встретить и поблизости от человеческого жилья.

Рыбы. В водоёмах района встречается около 20 видов рыб пяти отрядов (см. табл. 70). Примерно половина из них — это естественные вселенцы, остальные — акклиматизированы. Больше всего представителей отряда карпообразные, меньше всего — отрядов бычкообразные и щукообразные (см. рис. 22).

Таблица 70

Рыбы Армизонского района

№ п/п	Отряд	Вид
1	Бычкообразные	1. Ротан
2	Лососеобразные	1. Пелядь 2. Сиг 3. Рипус
3	Карпообразные	1. Гольян озёрный 2. Карась серебрянный 3. Карась золотой 4. Толстолобик белый 5. Толстолобик пёстрый 6. Карп 7. Сазан 8. Линь 9. Пескарь обыкновенный 10. Верховка обыкновенная 11. Плотва сибирская 12. Белый амур
4	Окунеобразные	1. Окунь обыкновенный 2. Судак обыкновенный
5	Щукообразные	1. Щука обыкновенная

Источники: составлена по: [78, 172].

Беспозвоночные — самые многочисленные обитатели района. Особенностью этих организмов является полное отсутствие внутреннего скелета, либо имеется только наружный скелет, представленный в виде панциря. Различают несколько типов беспозвоночных животных, ряд из которых встречается на территории района. К ним относятся простейшие, губки, кишечнополостные, черви, моллюски, членистоногие, насекомые. Многие из них играют огромную роль в природе и хозяйстве человека.

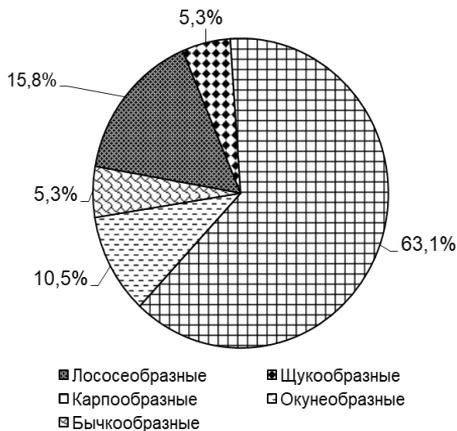


Рис. 22. Систематика отрядов рыб в Армизонском районе.
Источники: составлен по: [78, 172]

Хорошо известно исключительное значение пчёл и шмелей в опылении цветковых растений. Из этой группы на территории района встречаются такие виды, как шмель степной, пчела-плотник и другие (всего более 10 видов).

Особая группа двукрылых — насекомые-кровососы — объединена общим названием «гну́с». Основными представителями гнуса являются кровососущие комары, мошки и слепни. Только комаров на юге области насчитывается свыше 20 видов. Больше всего вреда наносят крупным жвачным домашним животным слепни. В период массового лёта они появляются в таких огромных количествах, что делает совершенно невозможной дневную пастьбу скота. Сельскохозяйственные работы и выпас ведутся лишь по ночам, что истощает животных и сокращает удои молока у коров. Поэтому ежегодно приходится проводить их ветеринарную обработку. Слепни участвуют в распространении сибирской язвы, малярийные комары — малярии и малярийных плазмодиев, возбудителей этой болезни. На втором месте по уровню вредоносной численности стоят комары, на третьем — мошки. Иногда комары и мошки меняются местами.

Многие беспозвоночные (вши, блохи, иксодовые и гамазовые клещи) являются переносчиками возбудителей ряда инфекций. Так, иксодовые клещи причастны к распространению таких болезней, как туляремия, клещевой энцефалит, клещевой боррелиоз (болезнь Лайма), сыпной клещевой тиф, геморрагическая лихорадка и Ку-лихорадка и многих других.

Среди насекомых наибольшей популярностью пользуются бабочки. Они удивляют людей красотой своих форм и расцветкой крыльев. Самые яркие представители, встречающиеся в районе, — адмирал, аполлон, махаон и др. Всего на юге области встречается свыше 100 видов бабочек.

Достаточно широко представлены и древнейшие насекомые планеты — стрекозы. Они относятся к летающим насекомым, истребляющим множество комаров и мошек.

В природе, благодаря деятельности беспозвоночных животных, в громадных масштабах осуществляются процессы рыхления почвы и внесение в её толщу органических веществ. Это необходимо для образования гумуса в земле и самовозобновления её плодородия. Непревзойдёнными гумусообразователями являются дождевые черви, и от человека требуется только бережное отношение к среде их обитания.

Разнообразен мир беспозвоночных животных, населяющих водоёмы. Наиболее заметными из них являются моллюски. Их насчитывается около 10 видов. Это обыкновенный и овальный прудовик, роговая катушка, улитка битинил и др. Кроме моллюсков в водоёмах можно наблюдать водяных клопов, различных жуков из семейства плавунцов, вертечек и водолюбов, пиявок, озёрного бокоплава-гаммаруса (горбунец) и др.

Насекомые являются также вредителями лесного и сельского хозяйства. Из всех многоядных вредителей полевых культур наибольший вред приносят кобылки: сибирская, тёмнокрылая, стройная. К числу опасных вредителей также относится луговой мотылек, гусеницы которого многоядны и наносят в некоторые годы серьёзный ущерб овощным, кормовым и техническим культурам.

Значительные площади пашни заселены щелкунами. Их личинки, живущие в почве и известные под названием «проводочные черви», повреждают хлебные злаки, бобовые, кукурузу, капусту и картофель. Наиболее вреден в Западной Сибири широкий щелкун — самый массовый вид в основных сельскохозяйственных районах.

Редкие и исчезающие виды фауны

В Красную книгу Тюменской области (в ред. 2021 г.) [53, 118] занесены 142 вида редких и исчезающих видов животных, из них 18 видов млекопитающих, 45 — птиц, 2 — рептилии, 3 — амфибии, 1 — рыбы, 1 — паукообразные и 72 — насекомые. Из общего количества видов животных, занесённых в Красную книгу Тюменской области, на территории Армизонского района достоверно встречены по 5 видов млекопитающих и насекомых, 1 вид паукообразных и 34 вида птиц (табл. 71). От общего числа особо охраняемых видов млекопитающих, птиц, насекомых и паукообразных, зарегистрированных в Тюменской области, это составило 27,7 %, 75,6 %, 6,9 % и 100 % соответственно.

Таблица 71

Исчезающие виды животного мира в Армизонском районе

Вид	Категории статуса ¹					
	0	I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
<i>Млекопитающие</i>						
Заяц-русак				+		
Большой тушканчик				+		
Джунгарский хомячок				+		
Обыкновенный слепушонка					+	
Корсак				+		
<i>Птицы</i>						
Чернозобая гагара ²				+		

Продолжение табл. 71

1	2	3	4	5	6	7
Розовый пеликан ²				+		
Кудрявый пеликан ²						+
Малая выпь, волчок				+		
Краснозобая казарка ²				+		
Пискулька ²			+			
Лебедь-шипун ²				+		
Белоглазый нырок ²		+				
Турпан ²		+				
Савка ²		+				
Скопа ²				+		
Обыкновенный осоед ²				+		
Степной лунь ²				+		
Луговой лунь ²				+		
Степной орёл ²					+	
Большой подорлик ²				+		
Беркут ²					+	
Орлан-белохвост ²				+		
Балобан ²		+				
Сапсан ²		+				
Стерх ²		+				
Красавка ²					+	
Шилоклювка ²				+		
Кулик-сорока ²				+		
Большой кроншнеп ²				+		
Азиатский бекасовидный веретенник ²					+	
Степная тиркушка ²				+		
Черноголовый хохотун ²				+		
Малая крачка ²					+	
Обыкновенная горлица			+			
Филин ²			+			
Сплюшка ²				+		
Серая неясыть				+		
Серый сорокопут ²			+			
<i>Паукообразные</i>						
Южнорусский тарантул			+			

Окончание табл. 71

1	2	3	4	5	6	7
<i>Насекомые</i>						
Пахучий красотел			+			
Парусник Подалирий				+		
Аполлон обыкновенный		+				
Адмирал				+		
Сатир Бризеида		+				

Примечание: ¹толкование условных обозначений 0, I, II, III, IV, V см. в табл. 66; ²занесённые в международные конвенции об охране природы, естественных сред обитания флоры и фауны.

Источник: составлена по: [118].

Из общего количества животных, занесённых в Красную книгу Тюменской области, почти 92 % птиц включены в различные международные конвенции об охране природы и естественных сред обитания флоры и фауны. В этот список вошли все водоплавающие, хищные, совообразные и некоторые воробьинообразные перелётные и мигрирующие птицы.

При этом все млекопитающие относятся к III категории редкости. Среди птиц и насекомых также большинство отнесено к III категории редкости. Птицы также встречаются в I, II, IV и V категориях, насекомые — в I и II категориях. В целом больше всего редких и исчезающих видов отнесены к III категории редкости (табл. 72).

Таблица 72

Редкие и исчезающие животные Армизонского района по категориям редкости

Класс животных	Категории статуса редкости											
	0		I		II		III		IV		V	
	ед	%	ед	%	ед	%	ед	%	ед	%	ед	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Млекопитающие							4	80,0	1	20,0		

Окончание табл. 72

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Птицы			6	17,6	4	11,8	18	53,0	5	14,7	1	2,9
Паукообразные							1	100,0				
Насекомые			2	33,3	1	16,7	3	50,0				

Источники: составлена по: [53, 118].

Млекопитающие. Заяц-русак — редкий (III категория) вид. Обитатель степных и лесостепных ландшафтов Армизонского района. Питается преимущественно травянистой растительностью, зимой — побегами кустов, корой деревьев. Численность низкая. Охраняется на территории ООПТ в средней лесостепи Тюменской области. Для сохранения вида рекомендуются охрана мест обитаний и регулирование промысловой нагрузки.

Большой тушканчик, или земляной заяц, — редкий (III категория) вид. В Армизонском районе встречен в окрестностях населённых пунктов Южно-Дубровное, Орлово, Калмакское, Вьялково, Прохорово. Селится на бросовых и залежных землях. Питается клубнями, зелёными частями растений, семенами, иногда поедает животные корма (насекомых). Охраняется в государственных заказниках «Окуневский», «Песочный», «Кабанский» и «Таволжанский». Целесообразна охрана вида и его местообитаний по всему югу области.

Джунгарский хомячок — редкий (III категория) вид. Населяет лесостепи, обычен на посевах зерновых, кукурузы и подсолнечника. Избегает густых зарослей кустарников и лесных колков. Питается в основном семенами, а также поедает зелёные части травянистых растений и плоды. Активен круглый год и лишь иногда впадает в прерывистую зимнюю спячку. В Армизонском районе отмечены встречи у деревень Снегирёва, Шабалина, Забошное. Охраняется на всех существующих ООПТ в средней лесостепи Тюменской области. В качестве мер охраны рекомендуется сохранение мест обитания повсеместно в средней лесостепи.

Обыкновенный слепушонка — неопределённый (4 категория) по статусу вид. В Армизонском районе отмечен в районе с. Калмацкое. Обитатель лугов и степей. Заселяет опушки колков, пустоши, обочины дорог. Ведёт подземный образ жизни. Меры по охране вида в Тюменской области не выработаны.

Корсак — редкий (III категория) вид. Обитатель открытых ландшафтов, избегает зарослей кустарников и тростника. Редок в антропогенно-трансформированных ландшафтах, избегает поселений человека. Питается в основном грызунами, реже птицами, рептилиями, насекомыми и падалью. Охраняется в существующих ООПТ в средней лесостепи Тюменской области. Для сохранения вида рекомендуется ввести запрет на охоту.

Птицы. Чернозобая гагара — редкий (III категория), периферийный вид фауны. В Армизонском районе обычна на озёрах Чёрное, Большое Белое, Няшино; отдельные брачные пары обнаружены на озёрах: Малое Белое, Смоляное, Сеньково, Супонное, Большое Харламово. Перелётный гнездящийся и пролётный вид. Гнездится на слабо заросших, богатых рыбой озёрах. В качестве мер охраны необходимо широкое информирование населения о недопустимости отстрела и беспокойства на гнездовании.

Розовый пеликан — редкий (III категория) вид. В Армизонском районе встречен на оз. Большое Белое в колонии кудрявых пеликанов. Гнездится на мелководных водоёмах с густыми тростниковыми зарослями, на озёрах и в дельтах рек. Охраняется в заказнике федерального значения «Белоозерский», в водно-болотных угодьях «Тоболо-Ишимская лесостепь».

Кудрявый пеликан — редкий (III категория) вид. В Армизонском районе встречается в южной половине, на ряде озёр гнездится (Большое Белое, Чёрное, Няшино). Охраняется в пределах водно-болотных угодий «Тоболо-Ишимская лесостепь», в заказнике федерального значения «Белоозерский», в заказниках регионального значения «Окунёвский», «Песочный», «Дубынский», «Кабанский». Для защиты вида необходимо выделение защитных участков акваторий с ограничением хозяйственной деятельности.

Малая выпь, или *волчок*, — редкий (III категория) вид. Встречается на ряде озёр района. В качестве мест обитания выбирает густые тростниковые заросли, где держится в одиночку, и только в гнездовую пору образует пары. Охраняется в пределах водно-болотных угодий «Тоболо-Ишимская лесостепь». Для защиты вида рекомендуются сохранение водно-болотных угодий и придание наиболее значимым местам регулярного гнездования статуса особо охраняемых природных территорий; предотвращение весенних палов прибрежной растительности.

Краснозобая казарка — редкий (III категория) вид. Отмечается только в период сезонных миграций. В Армизонском районе известны встречи как транзитно летящих, так и отдыхающих стай на озёрах и полях. Для сохранения вида необходимы запрет весенней охоты на водоплавающую дичь, сохранение местообитаний.

Пискулька — редкий (II категория) с сокращающейся численностью вид. В районе встречается на пролёте, останавливается на водоёмах заказника «Белоозерский», других водоёмах водно-болотного угодья «Тоболо-Ишимская лесостепь», где и охраняется. В качестве мер охраны необходимо сохранение местообитаний в районах гнездования и местах остановок на пролёте.

Лебедь-шипун — редкий (III категория) вид. На гнездовании отмечен в заказнике федерального значения «Белоозерский» и на некоторых озёрах за его пределами. Предпочитает пресные и солоноватые озёра с обширными мозаичными тростниковыми зарослями, богатой подводной растительностью. Для сохранения вида необходимы борьба с браконьерством, охрана местообитаний, особенно в гнездовой период.

Белоглазый нырок — вид, находящийся под угрозой исчезновения (I категория). До 1950-х гг. добывался на многих озёрах района. В настоящее время встречи с ним крайне редки. Охраняется в пределах водно-болотных угодий «Тоболо-Ишимская лесостепь». Для сохранения вида необходимы запрет весенней охоты на водоплавающую дичь, выявление местообитаний

и незамедлительное создание вокруг них широкой зоны покоя с исключением фактора беспокойства в гнездовой период.

Турпан — вид, находящийся под угрозой исчезновения (I категория). Охраняется в пределах водно-болотных угодий «Тоболо-Ишимская лесостепь», в заказнике федерального значения «Белоозерский». Вид нуждается в охране путём дальнейшего выяснения состояния вида и характера его пребывания в области, выявления мест обитания птиц и создания на этих территориях зон покоя.

Савка — вид, находящийся под угрозой исчезновения (I категория). В районе встречается на некоторых озёрах в его юго-восточной части. Предпочитают мелководные степные озёра с мозаичными зарослями тростника, которые чередуются с большими участками открытых плёсов. Охраняется в пределах водно-болотных угодий «Тоболо-Ишимская лесостепь», в заказнике регионального значения «Таволжанский». Для сохранения вида требуются запрет весенней охоты на водоплавающую дичь, создание режима покоя и запрет сетевого лова рыбы на гнездовых водоёмах.

Скопа — редкий (III категория) вид. В районе встречается во время сезонных миграций. Гнездовые биотопы находятся под защитой на территории заказника «Стершины, участок 2» (Тобольский район). В качестве мер охраны рекомендуются создание особо охраняемых природных территорий в местах обитания, ограничение хозяйственной деятельности вокруг гнездовых, предотвращение загрязнения водоёмов.

Обыкновенный осоед — редкий (III категория) вид. Встречается на всей территории района. Предпочитает несомкнутые смешанные и мелколиственные леса, поля с перелесками, гари и облесённые болота. Потенциальные гнездовые биотопы охраняются в заказниках «Абалакский природно-исторический комплекс» (Тобольский район), «Афонский» (Казанский район), «Окунёвский» (Бердюжский район), парка природы «Крюковское» (Вагайский район). В качестве мер охраны необходимы

просветительская и разъяснительная работа с населением и работниками лесного хозяйства, охрана типичных местообитаний и мест гнездования.

Степной лунь — редкий (III категория) вид. Может встречаться в разных местах района. Гнездящаяся перелётная птица. Предпочитает открытые и чаще всего увлажнённые ландшафты. Для сохранения вида необходимы охрана местообитаний, борьба с весенними палами и браконьерством, разъяснительная работа с населением.

Луговой лунь — редкий (III категория) вид. В Армизонском районе встречен на оз. Чёрное, в д. Забошное и у границы с Курганской областью. Обитает вблизи озёр и болот. Для сохранения вида рекомендованы выявление и охрана местообитаний в районах гнездования.

Степной орёл — неопределённый (IV категория) по статусу вид. В Армизонском районе залётную птицу неоднократно видели в окрестностях с. Армизонское и ряда других населённых пунктов. В пределах Тюменской области в качестве мер охраны признаны контроль за состоянием и численностью вида, охрана местообитаний в средней лесостепи, создание птицезащитных устройств на опорах ЛЭП.

Большой подорлик — редкий (III категория) вид. Встречается на территории заказника «Белоозерский». Обитает в разреженных высокоствольных лесах недалеко от водоёмов. Гнездовые участки находятся в заказниках «Абалакский природно-исторический комплекс», «Поваровский», «Рафайловский», «Стершинный, участок 2», «Стершинный, участок 1». В качестве мер охраны необходимы оборудование опор ЛЭП птицезащитными устройствами, пропаганда среди населения, борьба с браконьерством, строительство искусственных гнездовых и работы по вольерной передержке одного из птенцов.

Беркут — неопределённый (IV категория) по статусу вид. Регулярно встречается на территории заказника «Белоозерский». Тяготеет к лесным массивам, лугам и болотам. В качестве мер

охраны необходимы ограничение сплошных рубок в крупных массивах лесов, сооружение в подходящих местах искусственных гнездовых платформ и ограничение пребывания людей в районе гнездования, организация зимней подкормки.

Орлан-белохвост — редкий (III категория) вид. Встречается на всей территории района, но не регулярно. По некоторым данным, гнездится в окрестностях оз. Большое Белое. В период пролёта встречается в местах концентрации врановых птиц или на незамерзающих водоёмах. Необходима охрана мест гнездования.

Балобан — вид, находящийся под угрозой исчезновения (I категория). В районе птиц изредка наблюдали в его центральной части. Населяет лиственные и смешанные леса, окружённые открытыми пространствами. Вне периода размножения встречается и в других ландшафтах, однако сплошных лесных массивов избегает. Необходимыми мерами охраны являются контроль за состоянием и численностью вида, недопущение изъятия птиц из природы.

Сапсан — вид, находящийся под угрозой исчезновения (I категория). Чрезвычайно редкая птица, хотя и распространена широко, но довольно спорадически. Птиц неоднократно встречали на территории заказника «Белоозерский». В качестве мер по сохранению вида важны контроль за численностью популяции, пресечение попыток отлова для продажи как ловчих птиц.

Стерх — исчезающий (I категория) вид. Глобально редкий вид. Ежегодно ведётся реинтродукция стерхов в местах миграционных остановок, в том числе в заказнике федерального значения «Белоозерский». В Тюменской области вид охраняется на территории заказника регионального значения «Стершинный, участок 1». В качестве мер охраны необходимы сохранение местообитаний как на гнездовых участках, так и в местах пролёта и зимовки, просветительская работа о запрете добычи стерха по всему ареалу, включая миграционные пути.

Красавка — неопределённый (IV категория) по статусу вид. Неоднократно встречался на территории района в лесостепных сообществах. В качестве сохранения вида необходимы создание особо охраняемых природных территорий для восстановления и сохранения нетронутых целинных степных участков.

Шилоклювка — редкий (III категория), периферийный вид фауны. В Армизонском районе гнездится нерегулярно. В отдельные годы гнездящиеся птицы встречались на озёрах Большое Белое и Малое Няшино, в заказнике «Белоозерский». Причём в Армизонском районе сосредоточено самое северное из известных мест гнездование вида. Гнездится шилоклювка преимущественно вблизи горько-солёных, слабосоленоватых или соляных озёр. Охраняется на территории заказника федерального значения «Белоозерский» (Армизонский район) и заказников регионального значения «Окунёвский» (Бердюжский район) и «Таволжанский» (Сладковский район), водно-болотных угодий «Тоболо-Ишимская лесостепь», зарезервированного участка для создания ООПТ «Сиверга». В качестве мер защиты рекомендуются охрана гнездовых колоний, ограничение выпаса скота в местах гнездования птиц.

Кулик-сорока — редкий (III категория) вид. В Армизонском районе птицу встречали в окрестностях д. Полое, на берегу оз. Сеньково. Для гнездовой предпочитает песчаные отмели озёр, реже — луга с негустой растительностью. Охраняется на территории водно-болотных угодий «Тоболо-Ишимская лесостепь». Для сохранения вида необходимы поиск участков с регулярным гнездованием куликов-сорок и обустройство в их пределах особо охраняемых природных территорий с регламентированным посещением людьми в гнездовой период (май–июнь).

Большой кроншнеп — редкий (III категория) вид. Чаще всего встречается в южной половине района. Населяет обширные суходольные луга, заброшенные поля, вырубки, верховые и переходные моховые и осоковые болота, окрестности степных озёр.

В качестве мер по охране рекомендуются запрет охоты на все виды кроншнепов, создание вокруг гнездовых поселений особо охраняемых природных территорий с запретом пребывания людей и скота в период гнездования (май–июнь).

Азиатский бекасовидный веретенник — неопределённый (IV категория) по статусу вид. В Армизонском районе встречен на озёрах Большое Белое и Малое Няшино. Гнездится на заболоченных низкотравных лугах с большим количеством временных водоёмов, мелководьях и грязевых отмелях озёр. Охраняется на территории водно-болотных угодий «Тоболо-Ишимская лесостепь». Необходимыми мерами охраны являются выявление возможных гнездовых и создание вокруг них особо охраняемых природных территорий, просветительская работа с охотниками о недопустимости отстрела крупных куликов.

Степная туркушка — редкий (III категория) вид. На территории района отмечены гнездования на озёрах Большое Белое и Няшино, в заказнике «Белоозерский». В большинстве случаев колонии располагаются на сильно вытоптаных участках пастбищ на солончаках, солончаковых лугах или степях по берегам пресных, слабосолёных и солёных водоёмов, тростниковых займищ совместно с другими видами куликов. Охраняется в заказнике федерального значения «Белоозерский», водно-болотных угодьях «Тоболо-Ишимская лесостепь». Для сохранения вида необходимо создание особо охраняемых природных территорий в лесостепной зоне.

Черноголовый хохотун — редкий (III категория) вид. Гнездится преимущественно на островах обособленными, достаточно многочисленными колониями, совместно с другими чайками. В Армизонском районе отмечен на оз. Чёрное. Охраняется на территории водно-болотных угодий «Тоболо-Ишимская лесостепь». Необходимыми мерами охраны является разработка щадящих методов отпугивания рыбоядных птиц от рыбозаводных прудов.

Малая крачка — неопределённый (IV категория) по статусу вид. В Армизонском районе встречается в составе фауны пресных и солоноватых озёр. Гнездится на голых песчаных отмелях и намывных островах. Часто селится рядом с речными крачками или колониями куликов, которые обеспечивают коллективную защиту от хищников. В связи с эфемерностью существования гнездовых биотопов способны часто менять места гнездования. Для сохранения вида необходимы выяснение его современного характера пребывания в области, поиск гнездовых колоний и наложение временного запрета на пребывание людей в их пределах.

Обыкновенная горлица — редкий (II категория) с сокращающейся численностью вид. Населяет опушечные местообитания, полезащитные лесополосы и островные леса (колки) в лесостепи, участки пойменного леса среди заливных лугов. В глубине больших массивов леса не встречается. Известно гнездование на юго-востоке района. Для сохранения вида необходимы выявление и охрана мест гнездования.

Филин — редкий (II категория) с сокращающейся численностью вид. Ареал распространения филина полностью охватывает территорию района, гнездится на территории заказника «Белоозерский» заказника. Обитает преимущественно в наиболее глухих лесах, где относительно стабильные кормовые ресурсы и отсутствует беспокойство со стороны людей. Из-за широкой рассредоточенности, отсутствия концентрированного гнездования невозможно создание специализированных мест охраны, поэтому необходимы охрана гнёзд и птиц на гнездовьях, просветительская работа среди населения, использование птицевозащитных устройств на ЛЭП в местах обитания.

Сплюшка — редкий (III категория) вид. Гнездится в смешанных и широколиственных лесах, садах и парках. В Армизонском районе в гнездовое время слышали вокализацию самцов у оз. Гришенькино и там же наблюдали вылетевшую из пустого сорочьего гнезда сплюшку. Это даёт основания предполагать

гнездование птицы. Для сохранения вида необходимы охрана местообитания, сохранение дуплистых деревьев, развешивание искусственных гнездовых домиков в местах регистрации токующих самцов.

Серая неясыть — редкий (III категория) вид. В Армизонском районе встречается в северо-западной части на бол. Петрованово. Обитает в лесах разного типа, но преимущественно в старых лиственных и смешанных. Не избегает культурного ландшафта. Обычно живёт осёдло, но в годы снижения численности грызунов совершает массовые миграции. На численность вида значительное воздействие оказывает сокращение мест, пригодных для гнездования, и отстрел. В качестве мер охраны необходимы сохранение местообитаний путём создания ООПТ, запрет на добычу, просветительская работа с населением о необходимости охраны сов, применение птицевозащитных устройств на ЛЭП в местах обитания вида.

Серый сорокопут — редкий (II категория) с сокращающейся численностью вид. Регулярно наблюдается в заказнике «Белозерский». Для гнездовой выбирает негустые леса с полянами, опушки лесных массивов, кустарники на болотах. Специальные меры охраны — охрана гнёзд и ограничение использования химикатов.

Членистоногие. Южнорусский тарантул — редкий (III категория) вид. Встречается по берегам рек и озёр, на лугах, полях, огородах, отмечено появление в домах. В Армизонском районе встречен в с. Калмакское, в окрестностях озёр Чёрное и Большое Лисье. Охраняется в заказнике «Таволжанский» (Сладковский район). Для сохранения вида в местах стабильных популяций необходимы ограничение сельскохозяйственной деятельности, включая выпас скота, запрет распашки земель, разъяснительная работа среди местных жителей.

Пахучий красотел — редкий (II категория) с сокращающейся численностью вид. Обитает в смешанных, реже сосновых лесах, парках, садах. В Армизонском районе встречен в окрестностях с. Прохо-

рово. Охраняется в заказнике «Рафайловский» и памятнике природы «Синицынский бор». Необходимыми мерами охраны признаётся ограничение массовых обработок полей инсектицидами.

Парусник Подалирий — редкий (III категория) вид. Предпочитает тёплые участки с кустарниковой растительностью. Летает по лесным опушкам, полянам, редколесьям, закустаренным склонам оврагов. Часто залетает в сады и парки. В Армизонском районе вид встречен в окрестностях с. Калмакское. Охраняется на зарезервированном участке для создания особо охраняемой природной территории «Сиверга» (Бердюжский и Казанский районы). Необходимые меры охраны: охрана участков дикорастущей вишни и создание в этих местах сети особо охраняемых природных территорий.

Аполлон обыкновенный — исчезающий (I категория) вид. Встречается на остепнённых лугах, прилегающих к лесам, и в колках. В Армизонском районе имеются сведения о встречах в районе д. Снегирёва. Охраняется в заказнике «Афонский» (Казанский район), на территории парков природы «Марьино ущелье» (Исетский район) и «Ишимские бугры — Гора Любви» (Ишимский район). Необходимые меры охраны: мониторинг состояния популяции в пределах заказника «Афонский» в Казанском районе, где отмечена единственная стабильная популяция, с сохранением существующего режима природопользования.

Адмирал — редкий (III категория) вид. Предпочитает разнообразные открытые биотопы: опушки лесов, редколесий, часто залетает в населённые пункты. В Армизонском районе встречен на юго-востоке. Охраняется в заказниках «Песочный» (Бердюжский район), «Гузенево» (Нижнетавдинский район), «Таволжанский» и «Кабанский» (Сладковский район), парках природы «Синицынский бор» (Ишимский район), «Сингульский лес» (Ялуторовский район), «Ембаево» и «Червишевский» (Тюменский район), «Крюковское» (Вагайский район). В качестве необходимой меры охраны важен мониторинг состояния и численности популяций.

Сатур Бризейда — исчезающий (I категория) вид. Может развиваться на деградировавших дерновинно-злаковых участках. В Армизонском районе встречен в окрестностях с. Кармацкое. Охраняется в заказнике «Таволжанский» (Сладковский район), на территории парков природы «Ишимские бугры — Афонькинский» (Казанский район) и «Ишимские бугры — Гора Любви» (Ишимский район). Для сохранения вида необходимо создание особо охраняемых природных территорий в Армизонском районе.

§ 8. Ландшафты

Всё многообразие природы отразилось в ландшафте. В географии под *ландшафтом* понимают повторяющуюся мозаику взаимодействующих местообитаний, обусловленную сочетанием рельефа, климата, геологической структуры, почв, растительного и животного мира и человеческой деятельности; в просторечии — пейзажный облик обозреваемой местности. Для отдельных компонентов природы употребляются свои термины: «почвенный ландшафт», «ландшафт растительности» и т. д. Размеры ландшафтов разные — от нескольких километров до десятков и сотен километров. В то же время в ландшафтной экологии выделяют ландшафты, например, отдельных видов животных, размеры которых зависят от их экологических характеристик: от десятков квадратных метров для насекомых до сотен квадратных километров для крупных млекопитающих и птиц.

Ландшафт — категория непостоянная. Его особенность такова, что при коренном изменении одного из компонентов природы происходит смена характерных свойств всего природного комплекса. Так, в Армизонском районе наряду с привычными

лесо-лугово-болотными и лесными ландшафтами благодаря сельскому хозяйству сформировались так называемые *сельскохозяйственные ландшафты*, и таких примеров немало.

Простому обывателю подчас сложно разобраться в научной терминологии ландшафта, и его больше интересует пейзаж территории, на которой он живёт и который регулярно созерцает. Не секрет, что именно ландшафт является одной из главных составляющих при выборе места проживания. Неважно, природный это ландшафт или созданный человеком.

Ландшафт — важный инструмент познания и обобщения природы конкретной территории. Типологически близкие ландшафты обладают сходным комплексом природных условий и ресурсов и одинаково отзываются на вмешательство человека. Зная эти закономерности, можно безошибочно принимать управленческие решения при хозяйственном освоении территории. Ускорить эту работу помогает ландшафтное районирование территории и типизация природных комплексов. Армизонский район не исключение. В ландшафтном отношении его территория неоднородна, находится в пределах двух ландшафтных подпровинций (Верхневагайская и Бердюжская) Ишимской ландшафтной провинции, что для такой маленькой территории, как Армизонский район, преопределило наличие почти двух десятков урочищ луговых, лесных и озёрно-болотных ландшафтов.

Большую часть территории района занимают луговые ландшафты. По днищам ложбин стока сформировались солонцово-солончаковые луга на чернозёмно-луговых солонцово-солончаковых почвах в комплексе с солонцовыми и солончаковыми лугами по плоским озёрным террасам в условиях постоянного подтопления минерализованными грунтовыми водами. На гривах — остепнённые луга и участки луговых степей с выщелоченными чернозёмами и чернозёмно-луговыми почвами; в настоящее время распаханы. В комплексе с луговыми степями на гривах по западинам и вытянутым лощинам произрастают берёзовые травяные леса на серых лесных почвах.

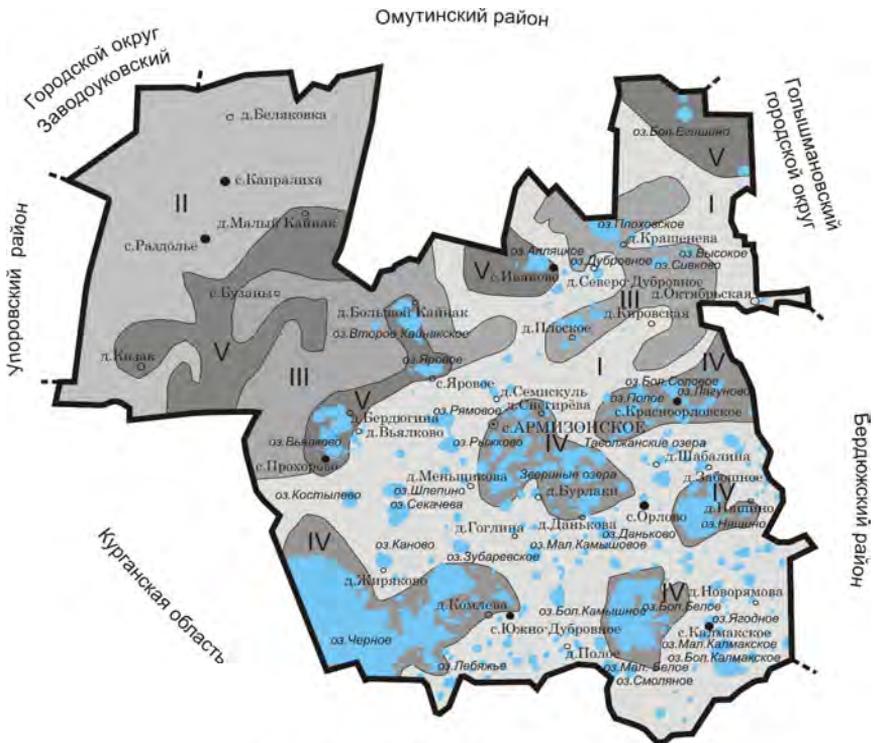
Плакоры между ложбинами стока более залесены. Берёзовые леса на солодях занимают плоские участки. В комплексе с лесными участками и остепнёнными лугами формируются низинные осоковые болота, тростниковые займища на торфяно-лугово-болотных и иловато-болотных почвах с солонцами и солончаками луговыми вокруг озёр с солоноватыми и солёными водами.

В целом естественные ландшафты сильно изменены хозяйственной деятельностью человека. Многие участки, прежде всего вершины и склоны грив, распаханы или превращены в искусственные пастбища и сенокосы.

Для территории Армизонского района М. Н. Антоновой и Л. Н. Вдовюк составлена ландшафтная карта масштаба 1:100 000. К карте прилагается легенда. Она содержит сведения о местоположении, рельефе, растительном покрове и типах почв. Исследователями выделено пять видов ландшафтов, каждый из которых отличается определённым набором типов местностей и урочищ (см. рис. 23).

1. Гривисто-лощинная глинистая равнина с остепнёнными распаханymi лугами по гривам на выщелоченных чернозёмах и лугово-болотно-солонцеватыми группировками в сочетании с озёрами и лощинами.

Вышеназванные ландшафтные комплексы занимают южную и центральную части территории района, или почти 40 %. Почвенный покров представлен сочетанием выщелоченных чернозёмов и лугово-солонцеватых почв. В растительном покрове преобладают остепнённые разнотравно-злаковые луга и берёзовые травяные леса. В его составе выделены 16 урочищ. Доминирующим является плоская равнина с распаханymi луговыми степями на лугово-чернозёмных солонцеватых почвах. Субдоминантным выступает плоская поверхность с сырими заболоченными разнотравно-злаковыми лугами в сочетании с тростниковыми займищами на чернозёмно-луговых солонцеватых почвах.



- I Гривисто-лощинная глинистая равнина с остепенёнными распаханными лугами по гривам на выщелоченных чернозёмах и лугово-болотно-солонцеватыми группировками в сочетании с озёрами и лощинами
- II Пологоволнистая суглинистая равнина с сосново-берёзовыми травяными лесами на лугово-солонцеватых и светло-серых лесных осолоделых почвах
- III Плоская с западинами суглинистая низина с польно-типчачковыми группировками на солонцевато-луговых и лугово-солончачковых почвах
- IV Плоские низинные болота с сочетанием осоково-вейниковых и тростниковых болот (займищ) на лугово-болотных, местами солончачковых почвах
- V Плоские ровные и мелкоочкарные травяные кустарничко-травяные, иногда с осиной и берёзой болота с торфяно-болотными и торфяно-глебовыми почвами

Рис. 23. Ландшафтная карта Армызонского района.

Источник: [5]

2. Пологоволнистая суглинистая равнина с сосново-берёзовыми травяными лесами на лугово-солонцеватых и светло-серых лесных осолоделых почвах.

Данный вид ландшафтных комплексов занимает 15 % территории района и приурочен к его северо-западной части. Почвенный покров представлен луговыми солонцеватыми и светло-серыми лесными осолоделыми почвами. В растительном покрове доминируют сосново-берёзовые травяные леса. Своеобразие почвенно-растительного покрова способствовало выделению 11 урочищ. Доминирующим урочищем является пологоволнистая поверхность с берёзово-сосновым лесом на лугово-солонцеватых и светло-лесных осолоделых почвах. Субдоминантными выступают плоские участки с берёзовыми вейниковыми коротконожковыми лесами на серых лесных осолоделых почвах.

3. Плоская с западинами суглинистая низина с полынно-типчачковыми группировками на солонцевато-луговых и лугово-солончаковатых почвах.

Ландшафтные комплексы занимают северную часть территории района. В почвенном покрове преобладают лугово-солончаковытые почвы под полынными и типчачковыми растительными группировками. В составе комплексов выделены 14 урочищ. Доминирующими являются плоские поверхности с сырыми заболоченными разнотравно-злаковыми лугами в сочетании с тростниковыми займищами на чернозёмно-луговых солонцеватых почвах. Субдоминантными выступают плоские понижения с изреженными берёзово-осиновыми лесами с разнотравно-злаковыми лугами на чернозёмно-луговых солонцеватых почвах.

4. Плоские низинные болота с сочетанием осоково-вейниковых и тростниковых болот (займищ) на лугово-болотных, местах солончаковатых почвах.

Данный ландшафтный комплекс встречается крупными фрагментами в западной, юго-восточной и центральной ча-

стях района. Почвенный покров образован лугово-болотными, местами солончаковатыми, почвами. В растительном покрове господствуют осоково-вейниковые и тростнико-рогозовые группировки. В составе комплекса выделены 9 урочищ, из которых наиболее распространёнными являются приозёрные понижения с зарослями тростника и рогоза, иногда с примесью ив на лугово-болотных засоленных и лугово-солонцеватых почвах. Субдоминантными выступают плоские поверхности с сырыми заболоченными разнотравно-злаковыми лугами в сочетании с тростниковыми займищами на чернозёмно-луговых солонцеватых почвах.

5. Плоские ровные и мелкопочкарные травяные кустарничко-травяные, иногда с осиной и берёзой болота с торфяно-болотными и торфяно-глеевыми почвами.

Данный вид ландшафтных комплексов выделен самостоятельными контурами из 8 урочищ в западной и северо-восточной частях. Почвенный покров представлен торфяно-болотными и торфяно-глеевыми почвами под тростниково-осоковыми и кустарничково-травяными группировками.

§ 9. Физико-географические (природные) районы

Несмотря на небольшую размерность территории, в пределах Армизонского района выделены три физико-географических (природных) района: Кайнакский, Армизонский и Омутинский (см. рис. 24). При этом Кайнакский и Армизонский природные районы относятся к Бердюжской ландшафтной подпровинции, Омутинский — к Верхневагайской подпровинции.

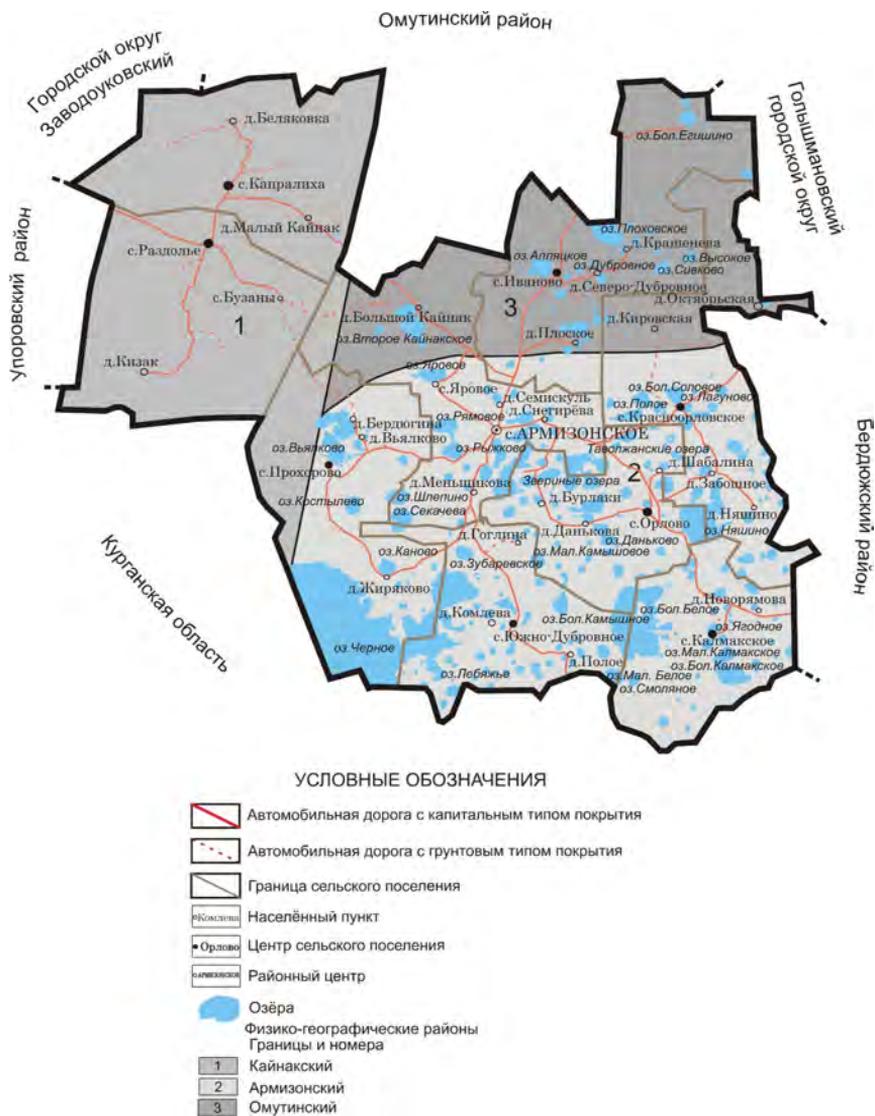


Рис. 24. Физико-географические районы Армызонского района.

Источник: составлен по [167]

Кайнакский природный район расположен в северо-западной части района, охватывает территории Кайнакского и Раздольского поселений, частично — Армизонского и Прохоровского поселений. Территория района представляет собой плоскую замкнутую центральную часть Тобол-Ишимского междуречья. Относительные высоты поверхности не превышают десятка метров, а абсолютные достигают 145 м. Равнина с поверхности сложена покровными лёссовидными суглинками мощностью 2–4 м. Грунтовые воды залегают неглубоко и кое-где выходят на поверхность.

Район достаточно обеспечен тепловыми ресурсами. Сумма положительных температур выше 10 °С составляет 1 850 °С. Продолжительность безморозного периода — 109 дней. Продолжительность периода с температурой выше 0 °С — 189 дней, выше 5 °С — 160 дней, выше 10 °С — 120 дней, выше 15 °С — 67 дней. Средняя годовая температура составляет 0,3 °С. Средняя июльская +17,7 °С, максимальная +37 °С. Средняя январская температура равна -18,2 °С, средняя минимальная -41 °С, абсолютный минимум — -50 °С.

Сумма осадков за год составляет около 300 мм. В тёплое время года выпадает 167 мм. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом — 155 дней, средняя высота снежного покрова — 30 см.

Гидрографическая сеть в пределах представлена болотами и малым количеством зарастающих озёр.

Основу ландшафтного фона создают лесные ландшафты в сочетании с болотными и луговыми. Обширные плоские участки с широкими выположенными лощинами заняты осиново-берёзовыми лесами, низинными лугами, осоковыми и ивняковыми болотами, изредка встречаются сфагновые торфяники. Гривы шириной около 100 м, ориентированные с юго-запада на северо-восток, со сформированными на них солонцеватыми лугово-чернозёмными почвами, в настоящее время распаханы под посевы зерновых и кормовых культур. Луга, занимающие

плоские, слегка поднимающиеся у краёв днища лощин, шириной до 400–500 м, переувлажнены. Осоково-злаковый травяной покров со значительным участием разнотравья сформировался на лугово-болотных оторфованных почвах. Обширные котловинообразные понижения заняты болотами с перегнойно-глеевыми почвами. Травяной покров представлен осоками (высотой 30–40 см) с проективным покрытием около 80 %, занимающими и кочки, и понижения между ними. Ивовые кусты пятнами растут по всему болоту. К краям болот появляется влаголюбивое разнотравье, сменяющееся постепенно луговым с присутствием полыней, кермека Гмелина, подорожника большого на перегнойно-глеевых и солончаковатых почвах. Луга используются в основном под выпасы и сенокосы.

Берёзовые леса, преимущественно смешанного происхождения, занимают плоские ровные участки. Высота древостоя 20 м, в подросте — берёза и осина. Травяной покров кустарничково-разнотравный негустой, с проективным покрытием 60–70 %. Среди лесов встречаются поляны со степным разнотравьем на луговых солонцеватых почвах. Для территории характерно чередование разнотравно-злаковых лесов с берёзовыми кустянично-вейниковыми лесами на солодах.

Армизонский природный район занимает центральную и южную части района (территории Калмакского, Орловского, Южно-Дубровинского, частично других поселений). Местность характеризуется развитием гривно-ложбинного рельефа. Неглубокие бессточные котловины заняты солёными и горько-солёными озёрами и болотами.

Район достаточно обеспечен тепловыми ресурсами. Сумма положительных температур выше 10 °С составляет 2 000 °С. Продолжительность безморозного периода — 120 дней. Продолжительность периода с температурой выше 0 °С — 190 дней, выше 5 °С — 160 дней, выше 10 °С — 126 дней, выше 15 °С — 80 дней. Средняя годовая температура составляет 0,2 °С, средняя июльская +18,1 °С, годовой максимум +38°С. Средняя январская

температура равна $-18,2$ °С, средняя из минимальных -42 °С, абсолютный минимум -49 °С. Территория слабо обеспечена осадками, годовое количество их составляет 310 мм при значительном испарении. За тёплый период выпадает 270 мм, а за период с температурой выше 10 °С — 195 мм. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом — 159 дней, средняя высота снежного покрова 29 см.

Основу ландшафтного облика составляют сочетания лугово-степных, луговых, лесных и болотных комплексов. Луговые и лугово-степные ландшафты преобладают над лесными. Вершины и склоны грив заняты луговыми степями с чернозёмно-луговыми почвами. Плоские поверхности покрыты солонцово-солончаковыми лугами с чернозёмно-луговыми солончаково-солонцовыми почвами. К межгривным понижениям обычно приурочены солончаки и солонцы, располагающиеся концентрическими кругами вокруг озёр. Берёзовые и берёзово-осиновые вейниковые и костянично-вейниковые леса на солодах, местами серых лесных почвах, занимают западины на вершинах грив и плоские ровные участки плакоров. Ложбины и плоские плакоры на значительных площадях заболочены, используются в качестве сенокосных и пастбищных угодий.

Омутинский природный район занимает северную часть Армизонского района (почти вся территория Ивановского, частично Армизонского и Красноорловского поселений). Абсолютные высоты не превышают 130–140 м. Поверхность имеет плоский, местами слабоволнистый рельеф. Наряду со слабовыпуклыми повышениями с очень пологими склонами распространены плосковогнутые, обычно заболоченные понижения.

Район достаточно обеспечен тепловыми ресурсами. Сумма положительных температур выше 10 °С — 1 835–1 865 °С. Продолжительность безморозного периода — 112 дней. Продолжительность периода с температурой воздуха выше 0 °С — 189 дней, выше 5 °С — 161 день, выше 10 °С — 120 дней, выше

15 °С — 66–69 дней. Средняя годовая температура +0,2 °С. Средняя июльская температура +17,7 °С, годовой максимум +37 °С. Средняя январская температура –18,2°С, средняя минимальная –40 °С, абсолютный минимум –51 °С. Сумма осадков за год составляет 350 мм, за тёплый период с температурой выше 10 °С — 210 мм. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом — 155 дней, средняя высота снежного покрова 30 см.

На этой территории сформировались луговые степи на чернозёмно-луговых осолоделых, солонцеватых почвах в сочетаниях с низинными болотами, лугами, часто солончаковатыми. На плоских плакорах и по слабо выраженным в рельефе оплывшим лощинам распространены лесные массивы. Под лесами развиты серые лесные почвы и местами солоди.

ГЛАВА 3. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Армизонский район не отличается богатством и разнообразием природных ресурсов и полезных ископаемых. Однако на этой земле есть ресурсы, которые определяют его социально-экономическое развитие. К ним относятся сельскохозяйственные (почвенные), лесные (включая ягоды, грибы, лекарственно-техническое сырьё), водные, рыбные ресурсы. Есть также общераспространённые полезные ископаемые (песок, глина, торф, сапрпель). Запасы ресурсов и некоторых полезных ископаемых достаточно велики, но степень их освоения разная. Сильнее всего востребованы почвенные ресурсы. Это вполне объяснимо, так как они являются основой развития главной отрасли экономики района — сельского хозяйства. В целом запасы природных ресурсов и полезных ископаемых достаточны не только для развития экономики района и удовлетворения потребностей населения, но и могут быть реализованы за его пределами. Однако в силу определённых обстоятельств их освоение не получило широкого развития, что негативно сказывается на социально-экономическом развитии района.

Поскольку каждый вид природного ресурса вносит свою лепту в экономическое развитие района, отдельного человека, важно знать, какими богатствами, какого качества и в каком количестве обладают земля и недра Армизонского района.

§ 1. Полезные ископаемые

Полезные ископаемые района представлены общераспространёнными полезными ископаемыми, минеральными солями и подземными водами. Строительные материалы — это

глина и песок, агрономическое сырьё — торф и сапропель. Минеральные соли — соли солёных озёр и донных отложений, а также подземных вод. В донных отложениях озёр также обнаружены многие ценные металлы, компоненты и минералы. Отмечено наличие углеводородо- и ураносодержащих пластов.

Строительные материалы. Глина. На территории района открыто 10 месторождений кирпичных глин (см. рис. 25, табл. 73), из которых детально разведано одно — Снегирёвское. Месторождение расположено в 2,7 км северо-восточнее районного центра, на северном берегу оз. Снегирёвское. Площадь участка равна 15,5 га, полезная толща — в среднем 12 м. Химический состав глин следующий (%): SiO_2 — 68,2–70,5, CaO — 1,5–4,2, MgO — 1,7–2,6, FeO — 0,23–0,31, Fe_2O_3 — 2,3–5,8, Al_2O_3 — 10,7–13,6, Na_2O — 0,38–0,67, K_2O — 1,04–1,61, SO_3 — <0,1 [13]. Запасы по категории C_1 составляют 701 тыс. м³. Глина пригодна для производства кирпича М125, М200 и керамзита. Месторождение подготовлено к разработке.

Суммарные запасы сырья по всем категориям и месторождениям составляют 8,4 млн м³. Все месторождения по запасам относятся к категории средних, не разрабатываются. Глина пригодна для производства кирпича М75, М100, М125 и керамзита. Выявлено также несколько глинопроявлений, запасы которых не оценивались.

Суглинок. На территории района открыто одно месторождение суглинка — Чирковское, расположенное в 12 км к северу от районного центра в пределах урочища Чирково. Запасы оценены по категории C_2 в объёме 64,4 тыс. м³ на площади 18 га. Месторождение подготовлено для геологического изучения, разведки и добычи, находится в нераспределённом фонде.

В настоящее время промышленная разработка строительных материалов не ведётся; выдана лицензия на геологическое изучение, разведку и добычу песка на один участок недр.

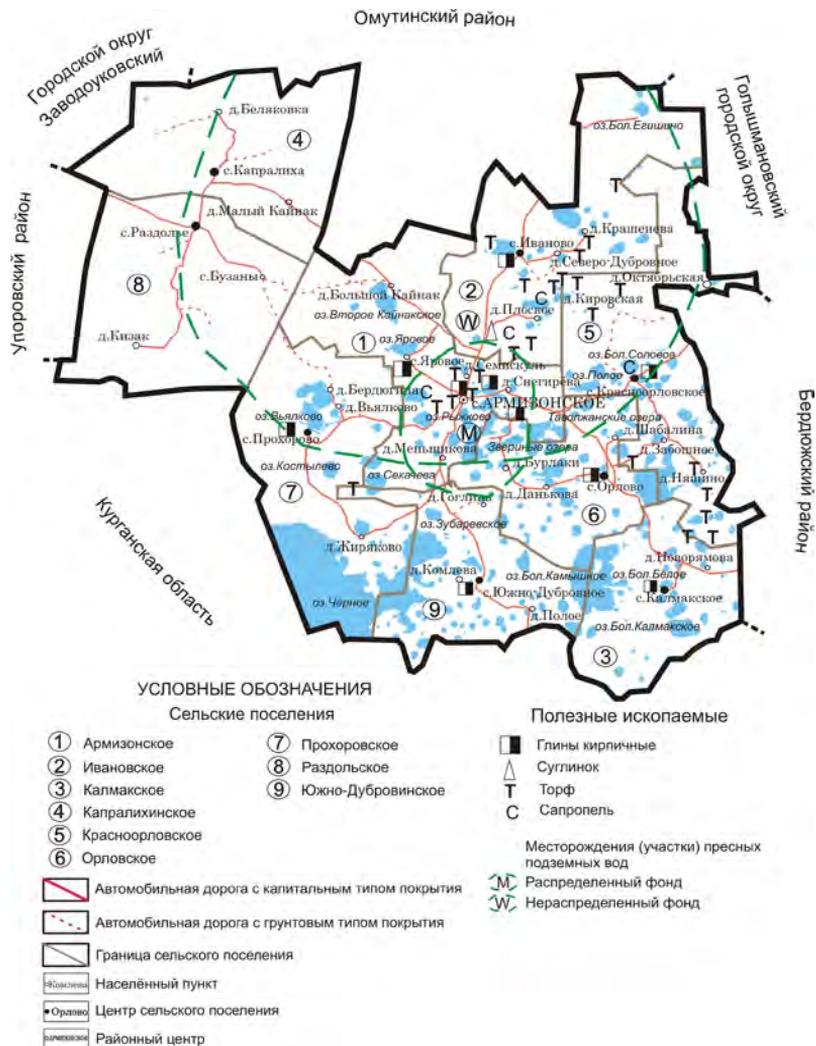


Рис. 25. Карта-схема месторождений полезных ископаемых Армызонского района.

Источник: [143]

Таблица 73

Месторождения строительных материалов

Месторождение	Запасы, млн м ³	Пригодность сырья	Освоенность
<i>Глины кирпичные</i>			
Армизонское-II	C ₂ — 0,8	Кирпич М100	Не разрабатывается
Ивановское	C ₂ — 0,2	Кирпич М100	Не разрабатывается
Калмакское	C ₂ — 2,1	Кирпич М125, М200	Не разрабатывается
Красноорлов- ское	C ₂ — 0,3	Кирпич М75	Не разрабатывается
Орловское	C ₂ — 0,2	Кирпич М100	Не разрабатывается
Прохоровское	C ₂ — 1,4	Кирпич М100	Не разрабатывается
Снегирёвское	C ₁ — 0,7	Кирпич М125, М200, керамзит	Не разрабатывается
Харламовское	В+С ₁ — 0,8	Кирпич М75	Не разрабатывается
Южно-Дубро- винское	C ₂ — 1,65	Кирпич М75, М100	Не разрабатывается
Яровское	C ₂ — 0,2	Кирпич М100	Не разрабатывается
Итого	ВС ₁ +С ₂ — 8,4		
<i>Суглинок</i>			
Чирковское	C ₂ — 0,06	Планировочный материал	Разведка

Источники: составлена по: [130, 143, 152].

Агрохимическое сырьё. Торф. На территории района исследовано 26 месторождений торфа с запасами 6,6 млн т и занимаемой площадью в 6,1 тыс. га (см. рис. 25, табл. 74). Месторождения небольшие. Почти 81 % занимает площадь менее 500 га и только 5 — более 500 га (свыше 18 %). Самое крупное по площади месторождение — Иваново-Черняевское, по запасам — Федосовское, самое мелкое — Ганькино и Круглое соответственно. Мощность торфяных залежей колеблется от 0,8 до 5 м. Торф в основном низинного типа, степень разложения

достигает 44 % (Безымянное), зольность 16,5 % (Андреево). Месторождения не разрабатываются. Действующих лицензий на право пользования недрами нет. В настоящее время администрацией Армизонского района разработан инвестиционный проект по добыче и переработке торфа с получением готовой продукции — топливных брикетов. Объем инвестиций — от 20 млн руб.

Таблица 74

Месторождения торфа

Месторождение	Площадь общая, га	Мощность пласта, м	Запас торфа		Категория запасов
			тыс. м ³	тыс. т 40%-й влажности	
1	2	3	4	5	6
Андреево	38	1,68–2,5	403	69	A
Безымянное. Вокруг озера ¹	53	1,15–2,1	368	64	C ₁
Высоковское	188	3–5	4 710	688	C ₂
Ганькино	19	1,24–1,85	161	28	C ₁
Домашнее	29	1,64–2,7	410	71	C ₁
Журавлёв- ский Рям	33	1,64–3,2	449	61	A
Загонное	304	0,8–1,5	176	30	P
Иваново-Чер- няевское	676	1,3–3	4 017	691	P
Крашенев- ский Рям	670	1,74–3	6 038	793	C ₂
Круглое	248	0,9–1,5	81	14	P
Крутоберего- вое	816	0,9–1,6	1 224	210	P
Кукушкино	532	0,84–1	218	37	P
Курочкино	607	1,49–2,4	5 771	280	C ₂
Курчатский Рям	45	1,75–2,9	578	74	C ₂

Окончание табл. 74

1	2	3	4	5	6
Ладановский Рям	56	1,46-3	462	98	A
Лосихинское	80	0,9-1,3	270	46	P
Островистое	102	2,21-3,6	1 856	305	C ₂
Переимено- ванное	39	1,7-2,3	272	47	C ₂
Плоский Рям	333	2,23-4,6	5 563	698	A
Пьяновское	192	1,67-3,1	1 478	233	A
Рям	52	1,53-2,6	459	59	C ₁
Сафоново	47	1,98-3	653	113	C ₁
Снегирёвский Рям	240	1,89-3	2 226	289	A
Сухое	169	3,73-6	4 849	611	C ₂
Тараданово	85	0,65-1,1	182	31	C ₁
Федосовское	447	2,16-4,2	6 745	1 000	C ₂
Итого	6 100	0,8-5,0	49 619,0	6 640	

Примечание: ¹в 27 км на ЮВ от с. Армизонское и в 1 км на В от с. Няшино.

Источник: [143].

Сапропель. В районе открыто 10 месторождений сапропеля. Все находятся в пределах озёр. Детально исследованы 4 месторождения. Запасы детально исследованных месторождений оцениваются в 6,7 млн м³ (см. табл. 75). Сапропелевые месторождения разные по составу: карбонатного, органического, силикатного и смешанно-водорослевого вида. Сапропель пригоден для использования в качестве органического и органоминерального удобрения, может быть применён и в других целях. Наиболее ценным комплексным удобрением для бедных, зачастую кислых почв, является сапропель оз. Долгое, содержащий 5,7 % окиси кальция (известии) и 7,7-7,3 % окиси фосфора (суперфосфата).

Таблица 75

Месторождения сапропеля

Месторождение	Площадь в границах залежи, га	Средняя мощность залежи, м	Запасы, тыс. м ³	Вид сапропеля	Качественная характеристика, %	Категория запасов
Озеро Долгое	239,0	0,75	1 794,0	Органо-известковистый, глинистый	A=37,8 CaO=5,7 P ₂ O ₅ =7,7-7,3 SiO ₂ =1,7	P ₁
Озеро Бездонное	15,6	0,93	145,0	Смешанно-водорослевый	A=27,1 CaO=2,91 Fe ₂ O ₃ =2,1 P ₂ O ₅ =0,08 SiO ₂ =1,26	P ₁
Озеро Рямовое	151,0	1,38	2 098,0	Органический, органосиликатный, силикатный	A=37 W=78,9 CaO=4,3 Fe ₂ O ₃ =2,3	A
Озеро Большое Соловое	151,0	1,78	2 701,0	Карбонатный, органосиликатный	A=51 W=76,4 CaO=7,5 Fe ₂ O ₃ =3,5	A

Источник: составлена по: [182].

Сапропелевые отложения оз. Горькое (Семискуль) на протяжении более 30 лет применяются в бальнеологических целях. Для их использования на берегу Звериных озёр, расположенных в 12 км к юго-востоку от районного центра, в 1986 г. был построен санаторий-профилакторий круглогодичного действия «Голубые озёра»

для оздоровления и реабилитации детей и взрослых. Площадь сапропелевых залежей составляет 60 га по поверхности водного зеркала, максимальная мощность отложений — 1 м. Грязевая залежь месторождения имеет двухслойное строение. Первый слой чёрного цвета, разжижен, слабосульфидный, второй — придонный тёмно-серого цвета. Характеристика сульфидной сапропелевой грязи следующая: влажность — 66–84 %, объёмный вес — 1,06–1,22 г/см³, органическое вещество — 3,14–9,2 %, засорённость — 0,5–1 %, рН — 8,2–8,4 г/л. Минерализация илового раствора — 14,5–21,09 г/л, коли-титр–1, титр-перфригенс–1 [180].

На основании бальнеологического заключения, выданного Свердловским НИИ курортологии и физиотерапии, следует, что иловые отложения оз. Горькое относятся к сульфидным сапропелям. Грязи по физико-химическим и реологическим свойствам удовлетворяют принятым для этого типа пелоидов кондициям и обладают хорошими санитарно-бактериологическими показателями. Грязи месторождения используются для лечения болезней кожи, костно-мышечной и нервной систем, опорно-двигательного аппарата, органов дыхания, гинекологических заболеваний и др. Пригодны для использования в бальнеологических целях и сапропели оз. Плоское.

Для разработки и комплексной переработки сапропелей оз. Большое Саловое администрацией Армизонского района разработан инвестиционный проект по строительству завода мощностью 100 тыс. т продукта в год и объёмом инвестиций от 9 до 15 млн руб.

Минеральные соли. Район богат минеральными солями, заключёнными в ряде солоноватых (минерализация от 1 до 25 г/л) и солёных (>25 г/л) озёр. Группа солоноватых и солёных озёр находится преимущественно в юго-восточной части района. Высокая минерализация нередко связана с подпитыванием таких озёр засоленными грунтовыми водами. Наиболее минерализованные озёра имеют хлоридно-натриевый состав. Самое высокое содержание хлора и натрия установлено в озёрах Круглое и Плоское — 64 436 и 27 772 мг/л соответственно.

В этих же озёрах отмечено наибольшее количество брома: Круглое — 1–5,37 мг/л, Плоское — 89,77 мг/л.

Среди солоноватых выделяются озёра Даньково (солёность 2,4 г/л), Дубровное (2,1 г/л), Забошное (2,7 г/л), Звериное (3,5 г/л), Зубовик (2,5 г/л), Каново (2,8 г/л), Малое Харламово (2,2 г/л), Песьяник (3,6 г/л), Сладкое (4,6 г/л) [29].

В озёрах Рыжково, Малое и Большое Калмакское, Чёрное, Сладкое установлено наличие лития. Литий обнаружен как в солёных, так и в пресных озёрах, но наибольшее его содержание (0,3–1 мг/л) отмечается в водах солёных и сильно солёных озёр. В оз. Круглое обнаружен бор. Причём в озёрах содержание некоторых химических элементов выше, чем в морской воде. В целом наблюдается закономерное увеличение магния, лития, бора и брома в водах озёр в зависимости от минерализации. В донных осадках озёр Звериное, Большое Калмакское, Большое Белое, Чёрное отмечено повышенное содержание циркония, иттрия, иттербия, никеля.

Солёные и горько-солёные озёра района могут служить источником производства следующих видов продукции: поваренная соль (галит), мирабилит (сульфат натрия), природная сода, бор, бром, редкие элементы (литий, иттрий, иттербий и др.). Процесс получения солей заключается в выпаривании их из рапы. В результате получается ещё один важный продукт — пресная вода, которая является дефицитной для ряда районов юга области, в том числе Армизонского.

Подземные воды. В районе открыты 1 месторождение пресных подземных вод и 18 участков, ориентировочные прогнозные запасы которых составляют 2,41 тыс. м³/сут, степень освоенности — 33,7 %. В настоящее время эксплуатируется 9 участков подземных вод, общей мощностью 1,1 тыс. м³/сут. по категориям АВС₁ [182]. Подземные воды обеспечивают водоснабжение 15 населённых пунктов (44,1 %).

Во второй половине 1950-х и в 1970-е гг. на территории района проводились поисковые работы на нефть и газ. В 1987 г. в районе д. Крашенева была пробурена разведочная скважина № 8 Западно-Ишимская. Скважина дошла до фундамента (1,7 км), притока

углеводородов не зафиксировано. В то же время было установлено широкое развитие в юрских и неокомских отложениях минеральных хлоридных натриевых вод с повышенным содержанием йода, представляющих интерес для бальнеологии.

Более детальные исследования на углеводородное сырьё, проведённые в начале 2000-х гг. на юге Тюменской области, показали, что на территории Армизонского района также имеются углеводородосодержащие пласты, которые могут представлять интерес для промысловиков в будущем.

Уран. На территории района месторождений и проявлений урана пока не выявлено. В то же время в ряде мест установлено наличие радиогидрогеологической аномалии с повышенным содержанием урана. Так, в пробе, взятой из оз. Плоское, содержание урана составило $1,3 \times 10^{-5}$ г/дм³. При бурении разведочных гидрогеологических скважин глубиной до 130 м радиоактивные аномалии выявлены в трёх скважинах участка Капралиха (30–37 мкР/ч) в интервалах 10–16 м и четырёх скважинах участка Ивановский (31–46 мкР/ч) в интервалах 6–12 м. Аналогичные аномалии были обнаружены в ряде скважин Прохоровского и Южно-Дубровинского участков (31–42 мкР/ч). Выявленные аномалии связаны с песчано-глинистыми образованиями миоцена [13].

§ 2. Водные ресурсы

Армизонский район обладает большими запасами водных ресурсов. Их формируют озёра, болота, искусственные водоёмы и подземные воды. Основная масса поверхностной воды сосредоточена в озёрах, количество которых превышает 300, и частично — в болотах, но их ресурсы не изучены совсем. Общие

водные ресурсы на территории района составляют $0,026 \text{ км}^3$, все относятся к местным водным ресурсам [48].

В озёрах, площадью более 1 км^2 , объём воды составляет 500–550 млн м^3 . Это средние показатели. В действительности объёмы воды сильно изменяются в течение года и особенно по годам. Например, в самый многоводный год в оз. Вьялково объём воды составляет 38 млн м^3 , оз. Орлово — 0,65 млн м^3 ; в маловодный год — 1,54 млн м^3 и 0 млн м^3 (пересыхает) соответственно [64]. То есть амплитуда колебаний водных ресурсов озёр достигает очень больших значений. В отдельные полноводные годы запасы воды в озёрах могут превышать запасы маловодных лет на целый порядок и более. В каждом водоёме эти отклонения различны, что объясняется как морфологией озера и показателем его удельного водосбора, так и гидрометеорологическими факторами. Оптимальное сочетание таких факторов, как большие снегозапасы в конце зимы, хорошее увлажнение почвогрунтов предыдущей осенью, их глубокое промерзание и «дружная» весна вызывают резкое увеличение объёмов воды в озёрах весной, особенно в водоёмах с большим удельным водосбором. Напротив, малоснежная зима в сочетании с холодной затяжной весной и слабым осенним увлажнением обуславливает, как правило, очень низкий приток воды в озёра весной. К числу самых маловодных лет относятся 1963, 1968, 1977, 2009 гг., многоводных — 1970–1972, 1979, 1980 гг.

§ 3. Земельные ресурсы

Земельные ресурсы, в отличие от других видов природных ресурсов, являются самыми необходимыми в жизни и хозяйственной деятельности человека, поскольку земля представляет собой ту основу, без которой немислимо не только

материальное производство, но и сама жизнь. Не было бы земельных ресурсов, не было бы ничего. В этом отношении земельные ресурсы универсальны и уникальны. Однако далеко не вся земля осваивается человеком вследствие того, что качество и пригодность её для конкретной цели меняются от места к месту. Востребованность земли как природного ресурса заключается, прежде всего, в плодородии её верхнего слоя — почвы. Плодородие в районах сельского хозяйства выражается через продуктивность, индикатором которой выступает урожайность сельскохозяйственных культур, сенокосов, пастбищ и др.

В зависимости от природного состояния, выполняемых землёй функций и в соответствии с Земельным кодексом РФ на территории района выделено семь категорий земель (табл. 76), соотношение которых приведено ниже в порядке убывания занимаемых площадей. В пределах сельских поселений выделены те же категории земель, но процентное соотношение между ними отличается от среднерайонных значений (см. табл. 77).

Таблица 76

Земельный фонд Армизонского района*

Категории земель	Площадь	
	га	%
Сельскохозяйственного назначения	181 320	58,3
Водный фонд	89 159	28,7
Земли запаса	29 757	9,7
Лесной фонд	6 570	2,1
Поселений	3 370	1,0
Промышленности, транспорта, связи и пр.	725	0,2
Особо охраняемые природные территории	3	...
Всего	310 904	100,0

Примечание: ... — менее 0,01 %.

*Данные о площадях угодий, указанные в табл. 76, не всегда совпадают с данными других таблиц, характеризующими отдельные виды природных ресурсов, так как угодья включены в одну категорию, а выполняют другую функцию.

Источник: составлена по: [152].

Таблица 77

Земельный фонд сельских поселений на 01.01.2018 г.

Поселение	Сельско-хозяйственного значения	Водного фонда	Запаса	Лесного фонда	Населённых пунктов	Промышленности, транспорта, связи и пр.	Особо охраняемые территории	Всего
Армизонское	га 30 683,7	4 149,4	2 372,7	325,0	889,0	158		38 577,8
	% 79,5	10,8	6,2	0,8	2,3	0,4		100,0
Ивановское	га 34 517,6	2 273,6	1 992,0	1 988,6	299,7	100,4		41 171,9
	% 77,0	5,5	4,8	11,8	0,7	0,2		100,0
Калмакское	га 19 935,51	3 685,69	102,59	866,86	246,49	30,41		24 867,55
	% 80,2	14,8	0,4	3,5	1,0	0,1		100,0
Капразихинское	га 32 509,13	12,92	3 957,66		245,5	100,79		36 826,0
	% 88,3	...	10,7		0,7	0,3		100,0
Красноорловское	га 31 623,75	3 358,5	1 564,51	610,01	349,39	77,12		37 583,28
	% 84,2	8,9	4,2	1,6	0,9	0,2		100,0
Орловское	га 18 055,65	4 527,26	59,95	997,63	369,64	72,75	3,04	24 085,92
	% 75,1	18,8	0,2	4,1	1,5	0,3	...	100,0
Прохоровское	га 26 918,72	10 760,4	1 027,5	1 592,52	361,15	64,74		40 725,03
	% 66,1	26,4	2,5	3,9	0,9	0,2		100,0
Раздольское	га 37 104,26	0,69	2 887,4		138,63	69,95		40 200,97
	% 92,3	...	7,2		0,3	0,2		100,0
Южно-Дубровинское	га 20 561,72	5 345,4	127,22	170,93	331,61	45,16		26 582,04
	% 77,3	20,1	0,5	0,6	1,3	0,2		100,0
Итого:	га 251 910,04	34 113,86	14 091,53	6 551,55	3 231,11	719,32	3,04	310 620,45
	% 81,2	11,0	4,5	2,1	1,0	0,2	...	100,0

Примечание: ... — менее 0,01 %.

Источники: составлена по: [69–77].

Самую большую площадь в районе занимают земли сельскохозяйственного назначения — 143,9 тыс. га, или 46,3 %. Такая ситуация типична для южных районов Тюменской области. В эту площадь включены пашня, сенокосы, пастбища (табл. 78). Наибольшим функциональным значением обладает пашня. И это закономерно. Именно на ней производится большая часть продукции сельского хозяйства.

Таблица 78

Сельскохозяйственные угодья на 01.01.2021 г.

Всего		В том числе			
		пашня		кормовые	
тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
143,9	46,3	58,8	40,9	85,1	59,1

Источник: составлена по: [80].

В постоянном обращении используется более 80 тыс. га кормовых угодий. Наблюдается небольшой перевес пастбищ над сенокосами. Преобладают суходольные пастбища (около 65 %). Площадь культурных пастбищ очень мала — всего 4,5 тыс. га. Сенокосных угодий также больше суходольных. Они на 9/10 пригодны для механической обработки.

Земли сельскохозяйственного назначения имеются на территории всех сельских поселений. Больше всего земель этой категории расположено на территории Раздольского поселения — 37,1 тыс. га, или 92,3 % территории поселения.

Второе место принадлежит землям водного фонда. Их площадь составляет 89,2 тыс. га (28,7 %). В состав этой категории входят озёра, болота и другие водные объекты.

Третье место занимают земли запаса, не представленные землепользователям в бессрочное пользование. В их состав включены земельные участки различного целевого назначения (болота, водные объекты, сельскохозяйственные угодья, пески и другие земли), права на которые прекращены или не возни-

кали. Использование земель этой категории допускается после перевода их в другую категорию.

Общая площадь земель запаса составляет 30,2 тыс. га (9,7 %). В структуре земель запаса 43 % (13 тыс. га) занято кустарниками, 30,9 % (9,3 тыс. га) является фондом перераспределения земель (в том числе пашни — 2 250 га, сенокосы — 2 866 га, пастбища — 4 212 га). Почти 7,9 тыс. га (26,1 %) — это невостробованные земли, из них залежи — 3 283 га, сенокосы — 2 194 га, пастбища — 2 394 га. Земли запаса имеются во всех сельских поселениях. Больше всего их на территории Раздольского и Кап-ралихинского поселений.

Лесной фонд занимает 6,6 тыс. га (2,1 %) земли. К лесным землям относятся территории, покрытые лесом, а также не покрытые, но предназначенные для нужд лесного хозяйства и находящиеся в пользовании лесохозяйственных предприятий. Самые крупные лесопокрытые участки сосредоточены на севере, северо-востоке и северо-западе района.

Под поселениями занято 3,3 тыс. га, или 1 % земли. Самый крупный землепользователь — с. Армизонское. До периода укрупнения населённых пунктов (1950–60-е гг.) земель, занятых под поселениями, было больше, так как в районе имелось ещё несколько мелких сёл и деревень, да и существующие ныне населённые пункты почти все были больше по площади, за исключением с. Армизонское. В ближайшие годы для резкого увеличения земель данной категории предпосылок нет, несмотря на то, что в ряде населённых пунктов, ведётся индивидуальное жилищное строительство. В сельских поселениях и населённых пунктах самые большие площади земель отведены под рекреационные цели, производственные, транспортные и инженерные коммуникации; самые малые — под так называемые специальные цели (это, как правило, кладбища) (см. табл. 79). Под объекты промышленности, транспорта, средств связи отведено 0,6 тыс. га (0,3 %).

Меньше всего земель в районе природоохранного назначения — всего 3 га.

Таблица 79

Структура земель в границах населённых пунктов Армизонского района

Поселение, населённый пункт	Всего	Зоны															
		жилые		общественно-деловые		производственные, транспортные и инженерные		природных территорий		специального назначения		сельскохозяйственно-использования		акваторий			
		га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Армизонское	976,6	3,3	0,1			233,5	0,6			22,2	0,1	4 767,4	12,4	4 154,4	10,8		
с. Армизонское	690,9																
д. Кайнак	57,2	18,5	32,3			3,9	6,8	27,9	48,8	0,1	0,2	6,7	11,7	0,1	0,2		
д. Менщикова	64,3	24,0	37,3	0,2	0,3	5,5	8,6	33,0	51,3	1,3	2,0	0,1	0,2	0,2	0,3		
д. Семискуль	38,4	18,2	47,4	0,2	0,5	1,3	3,4	14,4	37,5			3,4	8,9	0,9	2,3		
д. Снегирёва	56,7	20,9	36,9	0,5	0,9	5,8	10,2	24,8	43,7			3,7	6,5	1,0	1,8		
с. Яровое	69,1	42,9	62,1	0,7	1,0	5,8	8,4	10,0	14,5			9,3	13,4				
Ивановское	299,7	1,0	...			223,5	0,6	32 805,7	79,7	5,6	0,01	5 561,1	13,5	2 274,3	5,5		
с. Иваново	110,0	34,1	31,0	2,6	2,4	16,3	14,8	47,4	43,1			9,3	8,4	0,1	0,1		
д. Крашенева	78,3	24,6	31,4	0,3	0,4	3,1	4,0	45,5	58,1	0,2	0,2	4,2	5,4	0,4	0,5		
д. Плоское	65,7	25,9	39,4	0,4	0,6	5,4	8,2	29,5	24,7			4,4	6,7	0,1	0,2		
с. Северо-Дубровное	45,7	16,7	36,5	0,3	0,6	4,0	8,8	44,9	54,1								
Калмакское	246,5					144,0	0,6	13 623,9	54,8	1,6	0,1	7 182,0	28,8	3 669,6	14,7		
с. Калмакское	51,3	23,4	45,7	1,0	1,9	5,9	11,5	19,1	37,2			1,9	3,7				

Продолжение табл. 79

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
д. Новоря- мова	195,2	61,5	31,5	3,2	1,6	27,8	14,3	97,7	50,1	0,4	0,1	2,8	1,4	1,7	0,9
Капралхин- ское	245,5					163,0	0,4	33 682,3	91,4	0,6	0,1	2 721,7	7,4	12,9	0,1
с. Капралаха	170,8	23,3	13,7	1,5	0,9	24,8	14,5	116,6	68,2			4,0	2,3	0,5	0,3
д. Беляковка	32,3	5,8	18,0	0,2	0,6	1,7	5,3	18,5	57,3	0,4	1,2	5,7	17,6		
д. Малый Кайнак	42,4	0,4	0,9		1,6	1,6	3,8	40,2	94,8			0,2	0,5		
Красноорлов- ское	349,4	1,0	...			197,4	0,5	26 501,3	70,5	2,3	0,01	7 173,4	19,1	3 358,5	9,0
с. Красноор- ловское	154,3	40,7	26,4	3,7	2,4	19,6	12,7	89,5	58,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,4	0,3
д. Забошное	66,1	13,3	34,1	0,3	0,8	4,6	11,8	20,3	52,0			0,2	0,5	0,3	0,8
д. Кировская	39,0	7,2	16,8	0,1	0,1	4,0	9,3	31,1	72,5	0,1	0,2	0,4	1,1		
д. Няшино	42,9	42,9	30,8	0,4	0,5	7,3	11,1	35,5	53,8			2,0	3,0		
д. Октябрь- ская	47,1	47,1	17,5			4,2	8,9	34,5	73,2	0,1	0,2	0,1	0,2		
Орловское	369,7	369,7	0,1			169,1	0,7	12 043,3	50,0	7,3	0,1	6 956,6	28,8	4 527,2	18,7
с. Орлово	252,0	252,0	15,8	2,4	1,0	29,3	11,6	170,1	67,5	0,1	0,1	4,4	1,7	5,4	2,1
д. Бурлаки	65,6	65,6	27,4	0,3	0,5	5,1	7,8	37,8	57,6			4,3	6,6		
д. Данькова	30,1	30,1	22,3	—	—	—	8,0	19,5	64,8			1,4	4,6		
д. Шабалина	22,0	22,0	4,5	0,2	0,9	0,9	7,3	17,3	78,6	0,1	0,5	1,8	8,2		
Прохоровское	361,2	361,2	...	0,7	...	...	0,4	24 353,5	59,8	1,4	...	5 072,9	12,5	10760,4	26,8
с. Прохорово	123,3	123,3	27,7	1,8	1,5	1,5	19,3	62,1	49,6	0,1	0,1	1,1	0,9	1,0	0,8
д. Бердюгина	53,4	53,4	31,6	0,2	0,3	0,3	4,9	29,0	54,3	0,1	0,1	4,6	8,6		

Окончание табл. 79

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
д. Вялково	87,8	87,8	31,1	0,4	0,5	0,5	4,3	50,5	57,5	1,2	1,4	1,5	1,7	3,0	3,4
д. Жиряково	96,7	96,7	30,1	0,6	0,6	0,6	7,4	47,7	49,4	0,8	0,8	6,1	6,3	5,0	5,2
Раздольское	138,6	138,6	...				0,5	37 266,7	92,7	1,5	...	2 604,2	6,5	0,7	...
с. Раздолье	105,1	105,1	12,9	2,0	1,9	1,9	13,3	68,8	65,5	1,0	0,9	5,0	4,8	0,6	0,6
д. Бузаны	33,5	33,5	20,6	0,1	0,3	0,3	6,9	24,1	71,9			0,1	0,3		
Южно-Дубровинское	331,6	0,6	...			138,6	0,5	13 746,5	51,7	2,8	...	7 016,6	26,4	5 345,4	20,1
с. Южно-Дубровное	231,0	23,1	10,1	3,0	1,3	28,1	12,2	143,7	62,2			17,1	7,4	15,6	6,7
д. Гоглина	21,1	5,9	28,0			2,2	10,4	12,7	60,2			0,2	0,9		
д. Комлева	39,6	13,9	35,1	0,1	0,2	2,3	5,8	20,3	51,3			3,0	7,6		
д. Полое	39,9	9,6	24,1	0,1	0,2	2,7	6,8	16,4	41,1	0,1	0,2	10,4	26,1	0,6	0,5

Примечание: ... — менее 0,01 %.

Источники: составлена по: [69–77].

§ 4. Растительные ресурсы

В жизни человека свою нишу занимают растительные ресурсы. Они представлены растениями, которые используются или могут быть использованы для прямого или непрямого потребления человеком, создания материальных богатств, улучшения жизненных условий. Среди многообразия растительных ресурсов очень большое значение для жизни человека и его хозяйственной деятельности имеют *лесные ресурсы*. Прежде всего, леса являются одним из наиболее распространённых ландшафтов России, Тюменской области и частично Армизонского района. Лес — главный «эколог» планеты: хранитель воды, защитник почвы, регулятор климата, среда обитания животных и др. Лес — самая продуктивная растительная формация, обладающая наивысшей интенсивностью биологического круговорота. Он является аккумулятором и носителем энергии, участвует в ходе природных процессов и развития биосферы. Именно в этом заключается общегеографическое значение лесов на земле.

Кроме глобальной экологической функции лес выполняет функцию материального значения: из древесины можно получить 20–25 тыс. видов различных изделий, ассортимент которых в результате использования достижений науки и техники постоянно расширяется. Большую ценность представляют побочные продукты леса: ягоды, грибы, кора некоторых хвойных деревьев, в частности ели, живица, смола, многочисленные лекарственные растения и др. Владение таким богатством — большое счастье для жителей любой местности и большая ответственность перед будущими поколениями.

Исторически сложилось так, что в России главным «хранителем» лесов является государство. Все леса выделены в отдельную категорию — государственный лесной фонд (ГЛФ).

Кроме государственных лесных земель длительное время в отдельную категорию выделялись сельские лесные земли, находящиеся на балансе сельскохозяйственных предприятий, впоследствии сельских поселений. Государственные лесные земли находились в управлении Заводоуковского лесхоза (Армизонское лесничество), сельские — в управлении Армизонского сельского лесхоза. Земли Армизонского лесничества Заводоуковского лесхоза были расположены в северо-западной части района, Армизонского сельского лесхоза — на остальной территории района. Управление государственными лесами осуществлялось из Заводоуковска, сельскими — из с. Армизонское.

В 2004 г. лесные участки Армизонского сельского лесхоза, согласно закону Тюменской области от 21.10.2004 № 1 697 «Об установлении границ муниципальных образований Тюменской области и наделении их статусом муниципального района, городского округа и сельского поселения», были закреплены в границах сельских поселений Армизонского муниципального района. В 2008 г. в соответствии с приказом Рослесхоза от 25.09.2008 № 270 все леса района были объединены в одно лесничество — Армизонское, но с сохранением деления на сельские и государственные. Управление лесами осуществляется из районного центра.

Общая площадь земель, находящаяся в управлении Армизонского лесничества, составляет 60 тыс. га (см. табл. 80). Лесистость равна 18,5 % территории района. Это второе место в области после Сладковского района. Общий запас древесины — 9,5 млн м³, средний годичный прирост — 127,2 тыс. м³. Все леса относятся к Тобол-Иртышской лесорастительной провинции и входят в зону лесостепи. В пределах зоны северо-западная часть района относится к Омутинскому лесорастительному району крупноколючных лесов и займищ, остальная часть территории — к Бердюжскому лесорастительному району с мелкоколючными лесами.

Таблица 80

Структура Армизонского лесничества на 01.01.2023 г.

Лесничество, поселение	Общая площадь, га
Армизонское	6 570
Армизонское сельское, в том числе:	53 492
поселение Капралихинское	15 245
поселение Раздольское	11 923
поселение Прохоровское	3 511
поселение Армизонское	3 436
поселение Ивановское	7 478
поселение Красноорловское	5 597
поселение Орловское	1 986
поселение Калмакское	2 292
поселение Южно-Дубровинское	2 024
Всего по лесничествам	60 062

Источник: составлена по: [63].

Лесные массивы неоднородны. Они не образуют сплошных зарослей. Здесь есть и озёра, и болота, и прогалины, другие природные угодья и угодья, созданные человеком. Но все они образуют категорию, называемую лесным фондом. С учётом этого оказывается, что земель, покрытых лесом, меньше — 43,9 тыс. га, или 73,2 % от общей площади лесных земель. Кроме того, в состав лесных земель включены земли, занятые лесными культурами, естественные редины, гари, вырубки, прогалины, пустыри, погибшие древостои, но их площадь мала (см. табл. 81). Лесистость составляет 14,2 % территории района. Это самый низкий показатель среди всех районов юга Тюменской области.

Лесной фонд образован двумя группами лесов — хвойными и лиственными (мягколиственными). Площадь, занятая хвойными породами, составляет 2 тыс. га (4,8 % площади лесов), мягколиственными — 40,5 тыс. га (92,3 %). Из хвойных пород встречается только сосна, из мягколиственных — берёза, осина и тополь. Прорастают также кустарники (ивы нескольких видов) (см. рис. 26).

Таблица 81

**Структура лесных и нелесных земель Армизонского района
на 01.01.2023 г.**

Характеристика	Всего по лесничеству	
	площадь, га	%
Общая площадь земель	60 062,0	100
Лесные земли, всего	58 807	97,6
Покрытые лесной растительностью	43 937	73,2
Не покрытые лесной растительностью, в т. ч. несомкнувшиеся лесные культуры:	14 870	24,4
— вырубки	602	0,2
— гари	1 068	1,8
— погибшие насаждения	623	1,2
— прогалины, пустыри	7 265	12
— прогалины, пустыри	5 312	8,9
Нелесные земли, всего, в т. ч.:	1 255	2,4
— пашни	90	0,2
— сенокосы	268	0,7
— пастбища	41	0,1
— дороги, просеки	163	0,3
— болота	381	0,6
— усадьбы	3	0,1
— прочие земли	309	0,5

Источник: составлена по: [63].

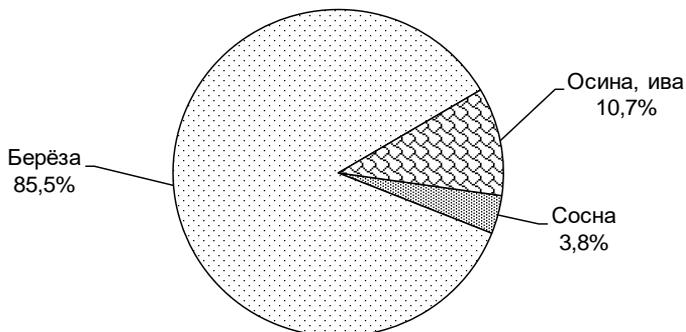


Рис. 26. Породный состав насаждений, %.

Источник: составлен по: [176]

По территории района видовой состав лесов практически не меняется. Повсеместно произрастают берёзовые леса, местами с примесью осиновых и ивовых. Чистых осиновых лесов встречается очень мало, зато ивовые являются типичными насаждениями приозёрных и приболотных понижений. Хвойные леса произрастают только в посадках. Бóльшая часть лесов размещена в северной половине района. Леса встречаются либо большими массивами, либо в виде небольших насаждений (колков). Преобладают средневозрастные леса, меньше всего молодняков (рис. 27).

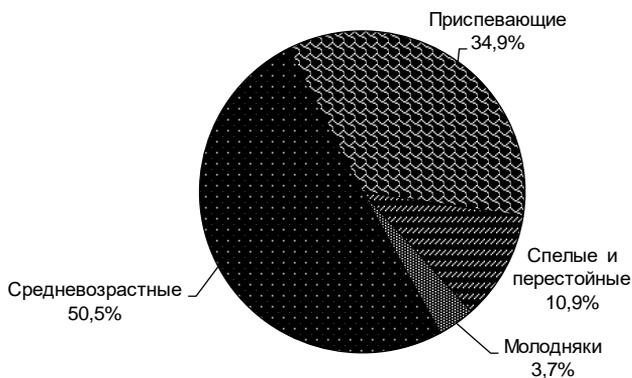


Рис. 27. Возрастная структура насаждений, %.

Источник: составлен по: [176]

В структуре лесов среди хвойных и мягколиственных пород как по площади, так и по запасам древесины преобладают средневозрастные насаждения (см. табл. 82). В разрезе породного состава ситуация аналогичная. Исключение составляют кустарниковые насаждения, все они отнесены к категории спелые.

Продуктивность лесов высокая. Доминируют высокобонитетные леса (II–III бонитета). Низкобонитетных лесов (IV–V бонитет) немного. Это в основном ивовые заросли. По возрасту леса распределены следующим образом: приспевающие и средневозрастные насаждения составляют 86,5 %, спелые

и перестойные — 12 %, молодняки — 1,5 %. Средний запас древесины — чуть более 90 м³/га, в том числе 100–105 м³/га берёзы и 80–85 м³/га осины. Продуктивность хвойных насаждений на порядок ниже.

Таблица 82

Структура лесных насаждений по породам и группам возраста

Возраст	Хвойные породы		Мягколиственные породы	
	тыс. га	тыс. м ³	тыс. га	тыс. м ³
Молодняки	0,5	58,4	1,2	30,3
Средневозрастные	1,2	203,2	22,0	2 689,9
Приспевающие	0,4	85,1	14,9	2 137,1
Спелые и перестойные	0,1	24,5	3,4	625,2
Итого	2,2	371,2	41,5	5 482,5

Источник: составлена по: [176]

Однако, несмотря на наличие богатых запасов приспевающей, спелой и перестойной древесины, её заготовка незначительна. Подавляющая часть лесов выполняет разнообразные природоохранные функции. Согласно Лесному кодексу РФ (2006 г.), все леса страны в зависимости от выполняемых функций и возможности использования в хозяйстве разделены на три группы — охранные (защитные), эксплуатационные и резервные. В Армизонском районе есть только две категории — защитные и эксплуатационные. Самая большая группа — защитные леса. Она составляет 53,6 % лесопокрытой площади лесных земель.

Защитные леса выполняют различные природоохранные функции (см. табл. 83). К ним относятся леса водоохраных зон, защитные полосы, расположенные вдоль дорог, зелёные зоны и лесопарки, а также ценные леса лесостепных районов. В защитных лесах допускается проведение рубок промежуточного пользования, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоро-

вительных и иных полезных функций лесов, на своевременное и рациональное использование спелой древесины. Возраст рубок в лесах следующий: 41–50 лет по мягколиственным лесам и 101–140 — по хвойным (табл. 84). Леса этой группы произрастают на всей территории района.

Таблица 83

Распределение лесов по целевому назначению на 01.01.2023 г.

Целевое назначение	Итого	
	площадь, га	доля, %
Защитные леса:	32 044,9	53,4
— леса водоохранных зон	56,3	
— леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, из них:	5 957,9	
— защитные полосы, расположенные вдоль дорог	2 177,0	
— зелёные зоны, лесопарки	3 674,9	
Ценные леса:	26 030,7	
— лесостепных районов	26 030,7	
Эксплуатационные леса	28 017,1	46,6
Всего	60 062,0	100,0

Источник: составлена по: [63].

Таблица 84

Породы и возрасты рубок лесов

Порода	Класс бонитета	Возраст рубки	
		защитный лес	эксплуатационный лес
Сосна	II и выше	101–120	81–100
	III и ниже	121–140	101–120
Берёза	Все	71–80	61–70
Осина	Все	61–70	51–60
Ива	Все	41–50	36–40

Источник: составлена по: [63].

Эксплуатационные леса предназначены для удовлетворения потребностей в древесине, ведения сельского хозяйства, проведения строительных работ, осуществления научно-исследовательской, рекреационной и образовательной деятельности и т. д. Они произрастают на площади почти 28 тыс. га в северной половине района. В структуре эксплуатационных лесов доминируют мягколиственные породы — 96,6 % и лишь 3,4 % приходится на хвойные. Больше всего приспевающих лесов. Их доля колеблется от 41,5 % по мягколиственным до 62,5 % по хвойным породам. Эксплуатационные леса хвойных пород представлены только сосновыми лесами, мягколиственные — берёзовыми (95,5 %) и осиновыми (4,5 %). Возраст рубок в таких лесах ниже, чем в защитных: 36–40 лет — по мягколиственным и 81–120 — по хвойным. Вне зависимости от хозяйственного назначения все леса могут быть использованы человеком (табл. 85).

Таблица 85

Виды разрешённого использования лесов

Вид лесопользования	Площадь	
	тыс. га	%
1	2	3
Заготовка древесины, заготовка, сбор и выращивание недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений, выращивание посадочного материала лесных ресурсов, научно-исследовательская, образовательная, рекреационная и религиозная деятельность, строительство и эксплуатация линейных объектов (линии электропередач, дороги, трубопроводы), искусственных водных сооружений, геологическое изучение недр для разработки месторождений полезных ископаемых	60,0	100,0
Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов, пищевых и лекарственных растений, ведение сельского хозяйства	58,0	96,7
Ведение охотничьего хозяйства	38,7	64,5

Окончание табл. 85

1	2	3
Создание лесных плантаций и их эксплуатация, переработка древесины	27,8	46,3

Источник: составлена по: [63].

Заготовка древесины осуществляется в основном в эксплуатационных лесах. Заготавливается спелая и перестойная древесина. В защитных лесах осуществляются в основном выборочные рубки. Ежегодно такие вырубki можно проводить на площади почти 90 га с объёмом заготавливаемой древесины около 14 тыс. м³ (табл. 86). Древесина в основном ликвидная. Потенциальные объёмы заготовок древесины в средневозрастных, приспевающих, спелых, перестойных лесных насаждениях при уходе за лесами многократно выше (см. табл. 87). Ежегодный допустимый объём изъятия древесины во всех разрешённых категориях составляет свыше 65 тыс. м³ (см. табл. 88). Кроме древесины объектами заготовок могут служить береста (715 т), веточный корм (1 794 т), ивовое корьё (104,2), берёзовый сок (9 440), берёзовая почка (6,2 т), древесная зелень, древесная кора, ягоды, грибы, лекарственно-техническое сырьё и др.

Таблица 86

**Расчётная лесосека выборочных рубок спелых
и перестойных лесных насаждений защитных лесов**

Категория лесов	Хозяйственная секция	Всего	
		га	тыс. м ³
Защитные леса	берёзовая	31	4,7
	осиновая	14	2,0
Защитные полосы вдоль транспортных коммуникаций	берёзовая	2	0,3
	осиновая	23	4,7
Зелёные зоны	берёзовая	12	2,0
	осиновая	4	0,1

Источник: составлена по: [63].

Таблица 87

**Расчётная лесосека в средневозрастных,
приспевающих, спелых, перестойных лесных насаждениях
при уходе за лесами**

Тип породы	Ед. изм.	Вид рубок		Итого
		прореживания	проходные	
Хвойные	га	575,3	22,8	598,1
	тыс. м ³	24,4	1,4	25,8
Мягколиственные	га	321,0	465,7	786,7
	тыс. м ³	8,2	16,2	24,4
Итого	га	896,3	488,5	1 384,8
	тыс. м ³	32,6	17,6	50,2
Ежегодный размер пользования	га	89,63	48,85	138,48
выбираемый запас:				
— корневой	тыс. м ³	0,06	0,48	0,54
— ликвидный	тыс. м ³	0,05	0,41	0,46
— деловой	тыс. м ³	0,02	0,25	0,27
Хвойные площадь	га	57,53	2,28	59,81
выбираемый запас:				
— корневой	тыс. м ³	2,44	0,14	2,58
— ликвидный	тыс. м ³	2,21	0,13	2,34
— деловой	тыс. м ³	1,96	0,12	2,08
Мягколиственные площадь	га	32,1	46,57	78,67
выбираемый запас:				
— корневой	тыс. м ³	0,82	1,65	2,47
— ликвидный	тыс. м ³	0,74	1,41	2,15
— деловой	тыс. м ³	0,3	0,84	1,14

Источник: составлена по: [63].

Таблица 88

**Ежегодный допустимый объём изъятия древесины
при всех видах рубок**

Тип рубки	Хвойные		Мяголиственные		Всего	
	площадь, га	запас, тыс. м ³	площадь, га	запас, тыс. м ³	площадь, га	запас, тыс. м ³
Сплошная спелых и перестойных насаждений	6,0	3,0	191,0	39,6	197,0	42,6
Уход за лесами	59,8	4,4	78,7	3,4	138,5	7,8
Повреждённых и погибших лесных насаждений	13,9	1,0	243,2	14,3	257,1	15,3
Итого	79,7	8,4	512,9	57,3	592,6	65,7

Источник: составлена по: [63].

Леса района обладают высоким рекреационным потенциалом, способным выдерживать разнообразное и разноплановое воздействие человека. Наиболее существенное воздействие испытывают леса зелёных зон вокруг населённых пунктов, а также леса, где имеются запасы грибов и ягод. Анализ существующей нагрузки на леса района показал, что они ныне ниже предельно-допустимых рекреационных нагрузок (ПДРН) (см. табл. 89).

Поскольку каждое из лесничеств Тюменской области включает целый спектр разных типов леса, для получения адекватной оценки ПДРН используют средневзвешенные параметры, учитывающие площади типов леса с разными величинами ПДРН. Установлено, что предельная нагрузка для Армизонского лесничества составляет 1 чел./га (см. табл. 90). Рекреационная нагрузка не оказывает заметного отрицательного воздействия

на леса, за исключением отдельных случаев: поджог леса, своевольные порубки, загрязнение бытовыми отходами и т. д. Леса используются местным населением в основном с практически-ми целями: заготовка грибов, ягод, лекарственного сырья и для охоты.

Таблица 89

**Предельно допустимые рекреационные нагрузки
лесов района**

Тип леса	Возраст	Общая площадь, га	ПДРН, чел./га	Рекреационный потенциал, чел.
Ельники, пихтарники	Молодняки	1	0,6	0
	Приспевающие и средневозрастные	0	0,8	0
	Спелые и перестойные	0	0,7	0
Сосняки, лиственничники	Молодняки	554	0,7	383
	Приспевающие и средневозрастные	1 148	0,9	1 033
	Спелые и перестойные	153	0,8	122
Березняки	Молодняки	1 212	0,8	970
	Приспевающие и средневозрастные	35 187	1,0	35 187
	Спелые и перестойные	4 725	0,9	4 252
Осинники, ивняки	Молодняки	299	1,3	389
	Приспевающие и средневозрастные	1 449	1,7	2 464
	Спелые и перестойные	3 373	1,5	5 059

Источник: составлена по: [58].

Таблица 90

**Расчётный показатель ёмкости использования
рекреационных ресурсов района**

Показатель	Ед. изм.	Число
Длина дорог общего пользования	км	349
Площадь рекреационной зоны вдоль дорог	га	3 624
Общая площадь рекреационной зоны	га	11 214
Средняя ПДРН	чел./га	1,0
Максимальная ёмкость рекреационной зоны	чел.	11 213,8
Численность местного населения	тыс. чел.	10,3
Теоретическая максимальная рекреационная нагрузка	чел.-дн./га (местное население)	0,9
Возможное использование рекреационной зоны	%	91,85

Источник: составлена по: [58].

Ягодные и лекарственные ресурсы. На протяжении столетий ягоды и лекарственные травы использовались местным населением не только в пищу, но и при лечении многих заболеваний. И в наши дни лекарственные свойства ягод и трав не забыты, несмотря на тотальное доминирование медикаментов. Сколько видов ягод и трав и какие из них могут быть использованы в пищу и применены для лечения тех или иных заболеваний — об этом и пойдёт речь. В пищу жители района употребляют более десятка видов диких ягодных растений, которые также обладают лечебными свойствами. Прежде всего, это брусника, вишня степная, клюква, чёрная смородина, черёмуха, рябина, шиповник, земляника лесная, костяника, малина, клубника настоящая. При этом урожайность ягод — величина непостоянная и зависит от погодных условий. Как правило, урожайные годы сменяются менее урожайными и наоборот. Самая высокая уро-

жайность у плодовых кустарников. Наименьшая урожайность у лесных ягод (табл. 91).

Помимо вышеперечисленных ягодниковых растений, лекарственными свойствами обладают более 100 видов растений, произрастающих на территории района (см. прил. 4). Не только травы, но и деревья, кустарники богаты целебными свойствами. Например, в медицине используются пнёвый осмол и продукты его переработки, береста, берёзовый деготь, ивовое корьё, берёзовый сок, древесная зелень, сосновые лапки, берёзовые и сосновые почки, чага. Так, препараты из сосновых почек и хвои рекомендуют как мочегонное, желчегонное, успокаивающее, кровоостанавливающее, антисептическое и отхаркивающее средство при воспалительных процессах в верхних дыхательных путях. Они находят широкое применение и в дерматологии.

Таблица 91

**Оценка урожайности ягодников
в Армизонском районе**

Вид ягоды	Критерий оценки ¹		Кг/га
	2013 г.	2014 г.	
Рябина	В	В	до 1 500
Шиповник	В	Н	до 1 000
Брусника	С	С	100–200
Костяника	С	С	до 50
Земляника	Н	В	до 50
Вишня	С	С	н/д
Ирга	В	В	н/д
Черёмуха	В	С	н/д
Малина		В	до 250
Смородина	С	С	300

Примечание: ¹критерии оценки: В — высокий; С — средний; Н — низкий, н/д — нет данных.

Источники: составлена по: [63, 174].

Целебными свойствами также обладают многие культурные растения, выращиваемые в огородах, на полях, в домах «на подоконнике».

При заготовке лекарственных растений следует учитывать период их самовосстановления и воспроизводства. Повторный сбор сырья лекарственных растений на одном и том же участке допускается только после полного восстановления запасов сырья конкретного вида растения. Заготовка соцветий и надземных органов («травы») однолетних растений проводится на одной заросли один раз в 2 года, надземных органов многолетних растений — один раз в 4–6 лет, подземных большинства видов лекарственных растений — не чаще одного раза в 15–20 лет (табл. 92). В год может заготавливаться более 14 т лекарственных растений.

Таблица 92

**Запас сухого лекарственного сырья
в травяных типах леса (кг/га в сухом виде)**

Наименование	Сосна	Берёза	Осина
Земляника лесная (листья)	0,2	0,2	0,2
Щитовник мужской (корневища)	7	13,7	13,7
Крапива двудомная (листья)		13,9	
Копытень европейский (всё растение)	3,0	3,0	3,0
Чемерица Лобеля (корневища)		3,6	
Брусника		3,4	
Хвощ лесной (трава)	0,3	0,3–10,5	0,3
Костяника (всё растение)	0,4	0,4	0,4
Золотарник обыкновенный (трава)	0,2	0,2	0,2
Сочевичник весенний (всё растение)	0,9	0,9	0,9
Майник двулистный (всё растение)	0,1	0,1	0,1
Медуница неясная (трава)	0,9	0,8	0,9
Калужница болотная (трава)		8,7	
Таволга вязолистная (корневища)		40,2–28,9	
Паслён сладко-горький (всё растение)		0,7	

Источник: составлена по: [63].

Значительны запасы некоторых технических растений. Дубильным сырьём могут служить ивы, ольха кустарниковая, горец змеиный, а также берёза, брусника, вахта трёхлистная, голубика. Имеются красильные растения: сфагновый мох, черника, плауны, манжетка обыкновенная. Широко представлены волокнистые (крапива, некоторые виды осок, кипрей узколистный, вейники и др.), плетёночные, набивочные и упаковочные растения (кипрей узколистный, виды луговика и др.), ряд декоративных.

Многие растения обладают медоносными свойствами. Из большого количества цветковых растений в пределах района не менее 40 видов используются пчёлами для сбора нектара и пыльцы (табл. 93). Одни из них — первостепенные медоносы, другие — второстепенные. Основными медоносами являются разнотравные леса. Их средняя медопродуктивность составляет около 30 кг/га. Одна пчелосемья за год способна произвести 25 кг мёда. Возможное количество пчелосемей — 130.

Таблица 93

Наиболее продуктивные медоносные растения

Медонос	Средние сроки цветения		Мёдопродук- тивность, кг/га
	начало (дата)	продуктивность (дней)	
1	2	3	4
Мать-и-мачеха	12.04	30–60	П*
Лещина	20.04	6–9	П*
Ветреница	20.04	30	П*
Верба красная	22.04	5–30	150
Медуница аптечная	23.04	30	П*
Ива козья	28.04	10	150
Волчье лыко	30.04	15	П*
Будра плющевидная	апрель	90	П*
Клён остролистный	08.05	7–10	200
Ива ломкая	10.05	5–10	150
Ива белая	11.05	15–20	150
Смородина	20.05	10–20	50–140

Окончание табл. 93

1	2	3	4
Черёмуха	21.05	12	П*
Крапива глухая	24.05	45	100
Вишня степная	23.05	10–12	30–40
Акация жёлтая	25.05	10–14	350
Яблоня	26.05	10–12	20–30
Боярышник	май	15	П*
Брусника	май	30	П*
Клён татарский	май	7–10	100
Рябина	май	10	30–40
Тёрн	май	15	25
Жимолость	май–июнь	20	П*
Чабрец обыкновенный	май–июнь	34	140
Черника	май–июнь	30	30
Шалфей луговой	май	30–60	110
Крушина ломкая	06.06.	14	35
Калина	11.06.	30–45	П*
Малина лесная	15.06.	25–40	60–100
Кипрей	22.06.	45–60	350–400
Липа крупнолистная	23.06.	14	500–600
Донник белый дву- листный	25.06.	30	200–300
Земляника	июнь	20	10
Горошек мышиный	июнь–июль	30–40	180–370
Шалфей лекарственный	июнь–июль	47	117–133
Донник жёлтый	июнь–июль	30–40	150–200
Клевер луговой	июнь–июль	30–40	80
Клевер красный	июнь–июль	30	280
Верес	24.07.	30–40	200
Акация белая	июнь–июль	10	400
Липа мелколистная	24.07	14	50–100

Примечание: П* — растения, поддерживающие тип «взятка» (взятка — откачивание, забирание мёда).

Источник: составлена по: [63].

Ресурсы грибов. Грибы — один из важнейших компонентов экосистем и одна из наименее изученных групп организмов и ресурсов на юге Тюменской области. Роль грибов не ограничивается только пищевой потребностью человека или животных. Они ещё участвуют в разложении органических остатков, симбиозе, паразитизме, хищничестве. В них содержатся различные белки, жиры, сахара, животный крахмал, минеральные вещества. Являясь деликатесом, вносят разнообразие в режим питания, повышают перевариваемость других сопутствующих блюд. По пищевой и товарной ценности съедобные грибы подразделяют на четыре категории: 1) белые, грузди (настоящие и жёлтые), рыжики; 2) подосиновики, подберёзовики, маслята, грузди основные и синеющие, подгруздки, дубовики, шампиньоны обыкновенные; 3) моховики, лисички, грузди чёрные, опята, козяки, польские грибы, белянки, валуи, волнушки, шампиньоны полевые, сыроежки, строчки, сморчки; 4) скрипицы, горькушки, серушки, зеленушки, рядовки, гладыши, вёшенки, грузди перечные, краснушки, толстушки, шампиньоны лесные. Однако пищевая ценность грибов заключается не столько в их питательности, сколько в высоких ароматических и вкусовых качествах, поэтому их применяют для приправ, заправок в сушёном, солёном, маринованном виде, а также в виде порошков.

Кроме употребления в пищу грибы активно используются человеком в хозяйственных и медицинских целях (антибиотики). Некоторые виды грибов содержат психоактивные вещества и обладают галлюциногенным эффектом, поэтому у древних народов они применялись в различных обрядах и инициациях, в частности, мухоморы употребляли шаманы некоторых народов Сибири.

В лесах района произрастает 15 видов съедобных грибов (см. табл. 94). Наиболее ценными являются белые грибы, грузди, рыжики, подосиновики, подберёзовики, маслята, лисички, волнушки, опята, сыроежки, сморчки, моховики. Для каждого гриба есть свои предпочтения по условиям произрастания. Например, подосиновики, моховики, маслята предпочитают сухо-

долы, сыроежки и подберёзовики — влажные места. Большое количество подберёзовиков отмечается и во вторичных лесах. Строчки, моховики и рыжики встречаются в основном в сосновых лесах.

Таблица 94

Съедобные грибы Армизонского района

Название грибов	Время сбора	Место сбора	Местное название
1	2	3	4
Строчки	апрель–май	Сосновые леса, вырубки, гари	
Сморчки	апрель–май	Сосновые и лиственные леса, кустарники	
Белый гриб	июнь–сентябрь	Сосновые, еловые, берёзовые леса	Боровик, беловик, коровка
Рыжик	август–сентябрь	Сосновые и еловые изреженные леса	Еловик, рядка
Сыроежка	июнь–октябрь	Все типы леса	Говорушка, чертополох, горянка
Подберёзовик	июнь–октябрь	Всюду, где есть берёза	Черныш, колосовик, обабок
Подосиновик	июль–сентябрь	Молодые осинники и смешанные леса с примесью осины	Красноголовик, красюк
Маслёнок	июнь–октябрь	Сосняки	Масляк, челыш, желтяк
Моховик	июнь–сентябрь	Сосновые боры	Пестрец
Опёнок	август–октябрь	Пни хвойных и лиственных пород	Осенний гриб

Окончание табл. 94

1	2	3	4
Лисичка	июнь–сентябрь	Увлажнённые места в берёзовых, хвойных и смешанных лесах	Силосень, лисица
Валу́й	июль–октябрь	Все типы леса	Кулачок, кульбик, бычок, забалу́й
Груздь	июль–октябрь	Лиственные и смешанные леса с подлеском из липы и лещины	Грузель, сухарь
Свинушка	июнь–октябрь	Хвойные и лиственные леса по опушкам, у до­рог, в парках	Дунька, свиное ухо
Волнушка	июль–октябрь	Смешанные и берёзовые леса	Краснуха, волжанка

Источник: составлена по: [63].

Средняя многолетняя биологическая урожайность грибов в черничниковых и брусничниковых лесах составляет 20 кг/га, в травяных — от 20 (осинники) до 30 кг/га (березняки), а в лишайниковых — до 80 кг/га. На урожайность, рост и распространение грибов сильное влияние оказывают погодные и лесорастительные условия. При хороших условиях с температурой не ниже +10°C и обычным количеством осадков нарастание биомассы плодовых тел грибов за сутки может составлять несколько килограммов на 1 га. В урожайные годы грибы встречаются на 25–50 % лесной площади. При этом потенциальный сбор грибов может составить 285 т.

Растительные ресурсы озёр. Это тростник, околотовдная растительность, мох. Запасы водной озёрной растительности исчисляются в районе тысячами тонн. В среднем на 1 га мелководья приходится свыше 200 ц/га. Во многих озёрах имеются

значительные запасы телореза, который по содержанию протеина и минеральных веществ в 2 раза превосходит морковь, турнепс и брюкву. Урожай зелёной массы за 3–4 сбора превышает 1 000 ц/га. Высока биопродуктивность и ценной в кормовом отношении ряски — за сезон можно собрать до 800 ц зелёной массы с га. Ежегодно практикуется заготовка травы на сено для животноводства, особенно по мере снижения уровня наполнения водоёмов, а также мох. Заготовка мха производится на отдельных пресноводных и слабоминерализованных озёрах и болотах для жилищного и хозяйственного строительства.

§ 5. Промысловые виды животных и птиц

Ресурсы животного мира на территории района невелики, и лишь в тёплое время года они возрастают многократно в связи с прилётом птиц из южных широт для выведения потомства. Ещё больше их весной и осенью, когда через район мигрируют водоплавающие, которые отправляются на север, а затем возвращаются обратно на юг. Некоторые животные и птицы служат человеку источником питания. В этом контексте животный мир воспринимается с точки зрения ресурса. Если есть ресурс, есть и отрасль хозяйствования, которая его использует. Такой отраслью является охотничий промысел, существующий на этой земле не одно столетие. Им занимаются как организации, так и охотники-любители. Для занятия охотничьим промыслом пригодна почти вся территория района (99,2 %).

На территории района охотничьи угодья распределены следующим образом. В северной и частично восточной частях находятся угодья, закреплённые за организациями, ведущими

охотничий промысел. На них приходится 30 % территории района. Менее 30 % (26,7 %) района заняты общедоступными охотничьими угодьями, на которых имеет право охотиться любой гражданин страны. При этом общедоступные охотничьи угодья представляют собой один сплошной массив, охватывающий запад, юг, юго-запад и восток района. Северная граница участка проходит по границе Армизонского и Омутинского районов, южная — Тюменской и Курганской областей, восточная — Армизонского и Бердюжского районов (см. рис. 28). В пределах внутренних границ района границы участка совпадают с границами существующих охотничьих угодий организаций, частично в границы участка входит государственный природный заказник федерального значения «Белоозерский».

Общедоступные охотничьи угодья почти полностью входят в состав водно-болотного угодья международного значения «Тоболо-Ишимская лесостепь». В соответствии с его статусом охотхозяйственная деятельность не запрещена, за исключением территории государственного природного заказника «Белоозерский». В границах участка расположены 10 населённых пунктов с постоянным проживанием населения. Рядом с охотничьими угодьями находятся ещё 5 населённых пунктов. Развита дорожная сеть, включая асфальтированные дороги.

В угодьях преобладают открытые участки с равномерным распределением сельхозугодий и лугово-степных комплексов. Лесные насаждения (колочного типа) в основном сосредоточены в северной и северо-западной частях. Речная сеть отсутствует, множество озёр с прогрессивным процессом заболачивания.

Качество среды высокое для обитания ондатры, кабана, тетерева и водоплавающей дичи. Для остальных видов охотничьих ресурсов условия средние и нижесредние. Для повышения продуктивности угодий необходимо планировать биотехническую деятельность.

В районе на перспективу планируется выделение ещё трёх охотничьих участков — Капралихинского, Плоховского и Няшинского общей площадью 66,3 тыс. га.

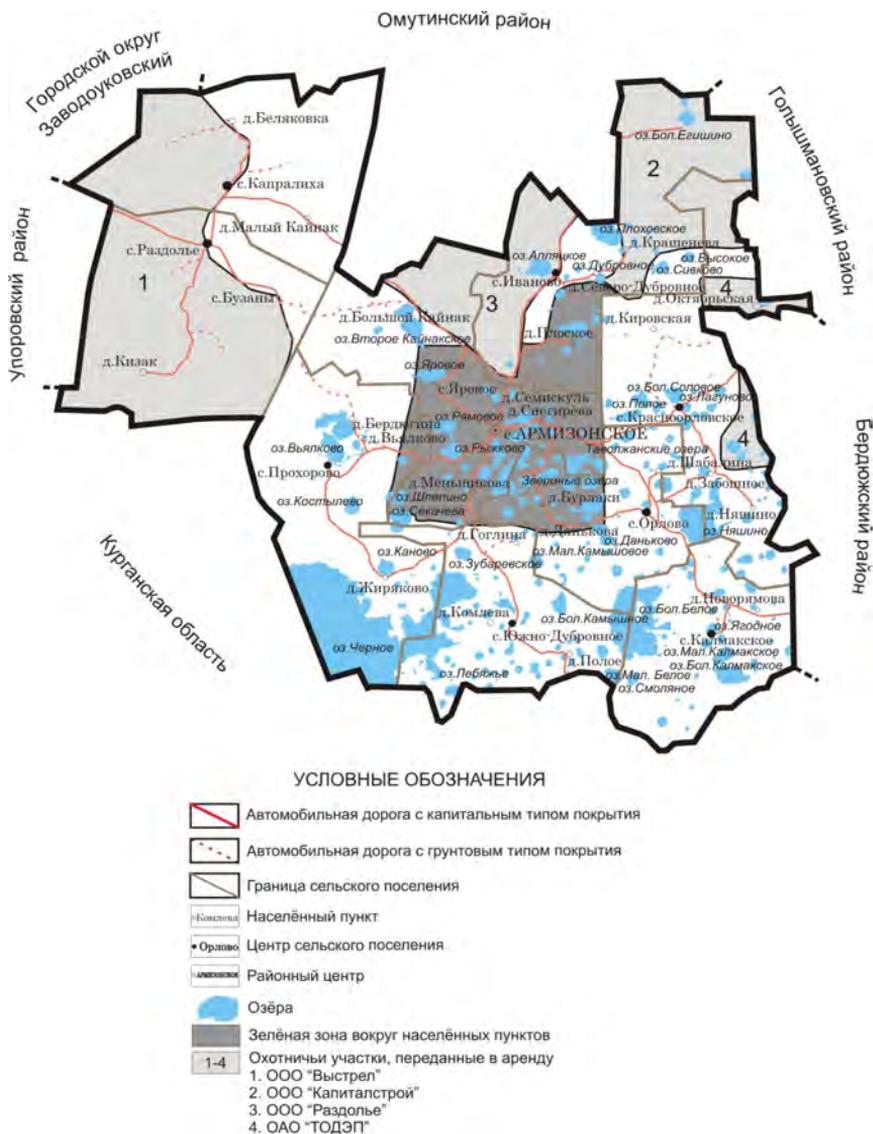


Рис. 28. Карта-схема размещения охотничьих угодий.

Источник: составлен по: [151]

Капралихинский участок (площадь 28,3 тыс. га) расположен в северной части района. Северная и восточная границы совпадают с Омутинским районом. В северной и южной частях преобладают водно-болотные угодья с лугами, в центральной — лесные угодья колочного типа и луговые комплексы с сетью каналов. В границы участка попадает населённый пункт Малый Кайнак. Дорожная сеть развита, включает асфальтированные дороги. Перспективные охотничьи ресурсы — косуля, лось, кабан, боровая дичь.

Плоховский участок (5 тыс. га) расположен в северной части района на границе с Омутинским районом, с запада подпирается автомобильной дорогой Тюмень–Армизонское. Преобладают водно-болотные угодья, лесные участки колочного типа, луговые (в основном распаханы). Населённых пунктов в границах участка нет, дорожная сеть слабо развита, имеются только просёлочные дороги. Перспективнее охотничьи ресурсы — водоплавающая дичь, кабан, лось, косуля.

Няшинский участок (33 тыс. га) находится в восточной части района на границе с Бердюжский районом и Голышмановским городским округом, частично в границы участка входит заказник «Белоозерский». Преобладают водно-болотные угодья (озёра), лесные угодья колочного типа, открытые участки преимущественно распаханы. В границы участка попадают 5 населённых пунктов с постоянным населением. Дорожная сеть развита, включает асфальтированные дороги. Приоритетные охотничьи ресурсы — водоплавающая дичь, кабан, лось, косуля.

Охотничье-промысловые угодья. В структуре охотничьих угодий района преобладают открытые участки, далее следуют водно-болотные и лесные угодья (см. рис. 29).

Местами обитания животных и птиц являются разнообразные урочища: лесные, лугово-степные, озёрные, болотные, пойменные и пр.

Лесные урочища включают три группы типов: урочища сосновых, сосново-берёзовых и берёзово-сосновых вейниково-раз-

нотравных лесов, берёзовых и осиново-берёзовых травяных лесов. Первая группа распространена мозаично, в основном на севере района, две других — на всей территории района. Типичными обитателями лесов являются крупные и мелкие млекопитающие. Кроме того, леса во время размножения и в первые часы выводкового периода используют отдельные виды водоплавающих птиц.



Рис. 29. Структура охотничьих угодий Армизонского района.

Источник: составлен по: [151]

Лугово-степные сообщества состоят из урочищ суходольных лесов, луговых степей и остепнённых лугов. Каждый тип урочища представлен двумя типами. Первый — урочищами суходольных лугов с разнотравно-злаковым густым растительным покровом в сочетании с мокрыми закустаренными лугами и осоко-ивняковыми болотами и урочищами суходольных лугов с разнотравно-злаковым густым растительным покровом в сочетании с тростниковыми займищами и осоковыми низинными болотами; второй — урочищами луговых степей и остепнённых

лугов. Эти урочища преобладают на юге и юго-востоке района. Постоянными обитателями являются мелкие млекопитающие, грызуны, насекомоядные. В тёплое время года их активно посещают водоплавающие птицы в качестве местообитаний в период размножения, остановок во время весенних миграций, кормёжки и в выводковый период.

Наибольшее видовое разнообразие получили озёрные урочища. Они имеют большое значение для водоплавающих птиц, которые используют их в качестве местообитаний в период размножения, остановок во время весенних и осенних миграций, кормёжки и в выводковый период. Распространены почти по всей территории района, за исключением северной части.

Болотные урочища используются в основном водоплавающими в качестве местообитаний в период размножения, выводковый период, во время весенних миграций и летней линьки, а также служат укрытиями в предотлётный период и во время осенних миграций.

Группа так называемых «прочих урочищ» включает сельскохозяйственные угодья, населённые пункты, дороги, сады, огороды и прочие участки, активно используемые населением и в силу высокого антропогенного воздействия малопригодные для животных и птиц, за исключением некоторых видов.

Таким образом, угодья неоднородны, отличаются друг от друга набором ценностных свойств, поэтому имеют разную продуктивность. В зависимости от продуктивности все угодья района разделены на пять классов бонитета: хорошие, выше среднего, средние, ниже среднего и плохие.

Хорошие угодья (I класс бонитета) представляют собой крупные природные территориальные комплексы, в которых преобладают свойственные и благоприятные для обитания вида типы угодий. Размещены такие участки по территории района более или менее равномерно. Малоблагоприятных и непригодных для вида угодий нет, или они занимают незначительную

площадь. Свойственные угодья отличаются хорошей защитностью и имеют устойчивую по годам, обильную и разнообразную кормовую базу; других условий, резко лимитирующих численность вида, нет.

Средние угодья (III класс бонитета) также крупные по размерам, но свойственные виду угодья занимают чуть больше половины территории. Они отличаются однородной кормовой базой, средними защитными условиями. Ключевых (самых благоприятных) участков угодий нет, или они занимают небольшую площадь или распределены крайне неравномерно. Относительно много участков угодий малоблагоприятных для обитания вида, может иметь место резко неблагоприятный лимитирующий фактор.

Плохие угодья (V класс бонитета) состоят в основном из неблагоприятных или малоблагоприятных типов угодий. Ключевых участков нет. Их роль выполняют типы угодий (или участки типов угодий) среднего качества с плохими защитными или кормовыми свойствами, недостаточными устойчивыми урожаями однообразных кормов и т. д. Численность вида может не достигать средних, а тем более высоких плотностей населения. Животные здесь могут существовать как биологический вид, постоянно подвергающийся воздействию неблагоприятных факторов среды обитания.

Угодья II и IV классов бонитета занимают промежуточное положение между хорошими и средними, средними и плохими угодьями.

Для большей части видов охотничьих ресурсов характерны III и IV классы бонитета угодий. Доля этих классов бонитета угодий по большинству видов млекопитающих, как правило, превышает 60 % территории района. Исключением являются угодья бобра, доля которых меньше 1 %. По птицам доля угодий не превышает 15 % (см. табл. 95).

Таблица 95

**Оценка качества среды обитания охотничьих ресурсов
в Армизонском районе по классам бонитета**

№ п/п	Охотничий ресурс	Площадь свойственной среды обитания		Класс бонитета
		га	% площади района	
1	Лось	191 435,8	61,7	IV
2	Косуля	189 140,6	61,0	III
3	Волк	44 206,6	14,2	V
4	Лисица	191 435,8	61,7	III
5	Заяц-беляк	191 435,8	61,7	III
6	Куница	191 435,8	61,7	IV
7	Горностай	191 435,8	61,7	IV
8	Колонок	191 435,8	61,7	IV
9	Барсук	132 025,8	61,7	III
10	Хорь	191 435,8	61,7	IV
11	Ондатра	34 303	11,1	I
12	Норка амери- канская	79 581,3	25,6	III
13	Кабан	189 445,7	61,1	II
14	Енотовидная собака	190 485,7	61,4	III
15	Глухарь	45 278,3	14,6	IV
16	Рябчик	45 278,3	14,6	IV
17	Тетерев	45 278,3	14,6	I
18	Куропатка белая	45 278,3	14,6	IV
19	Речные утки	34 303	11,1	I
20	Нырковая утка	34 303	11,1	I
21	Лысуха	34 303	11,1	I
22	Гусь серый	34 303	11,1	I
23	Бобр речной	958,2	0,3	III

Источник: составлена по: [151].

Каждому классу бонитета соответствует определённая численность животных на единицу площади, т. е. такая численность, при которой наиболее полно используются производительные свойства угодий, но без ущерба для нормального воспроизводства кормовых ресурсов. Показатели оптимальной и хозяйственно-целесообразной численности населения охотничьих ресурсов по бонитетам и в целом по району представлены в табл. 96. Как видно из данной таблицы, животные встречаются в угодьях разных классов бонитета.

К числу самых распространённых охотничье-промысловых видов животных из млекопитающих относятся: косуля, заяц-беляк, кабан и лисица, из пернатых — гусеобразные и некоторые представители боровой дичи (см. табл. 97).

Самые крупные млекопитающие — это *парнокопытные*: кабан, косуля сибирская и лось. Все они относятся к охотничье-промысловым.

Лось — самое крупное млекопитающее семейства оленьих. Длина тела — до 3 м, высота в холке — до 2,3 м, вес — до 570 кг, иногда более. Типичный обитатель лесных сообществ. Стации лося разнообразны. Хорошие угодья характеризуются обилием молодняка лиственных древесных пород, зарослей кустарников. Этим условиям отвечают старые гари, лесосеки. Необходимо наличие озёр или болотных топей с обилием болотной и водной растительности, которую лось охотно поедает летом. Особенно важную роль в существовании лося играют вырубki и гари. В результате их зарастания лиственными молодняками возникают лосиные пастбища, богатые как летними, так и зимними кормами. Самые ценные лосиные угодья располагаются на северо-западе и севере района, где больше лесных массивов. Средняя плотность вида по району составляет 0,1–0,3 особи/1 000 га, а общая численность — около 40 голов. Осенью мигрирует на зимовку в северные районы юга Тюменской области.

Таблица 96
Показатели оптимальной и хозяйственно-целесообразной численности охотничьих ресурсов на территории Армизонского района

Охотничий ресурс	Площадь среды обитания, га	Хозяйственно-целесообразная численность для угодий различной бонитировки, особей/тыс. га пригодных угодий					Бонитет	Хозяйственно-целесообразная численность на 1 000 га	Хозяйственно-целесообразная численность на всей площади среды обитания, особей
		I - лучшие	II - выше среднего	III - средние	IV - ниже среднего	V - плохие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лось	191 435,8	3,75	2,48	1,50	0,75	0,23	IV	0,75	144
Косуля	189 140,6	25,00	16,50	10,00	5,00	1,50	III	10,00	1 891
Волк	44 206,6	0,03	0,02	0,01	0,01	0,002	V	0,002	0
Лисица	191 435,8	0,75	0,50	0,30	0,15	0,05	III	0,30	57
Зяц-беляк	191 435,8	25,00	16,50	10,00	5,00	1,50	III	10,00	1 914
Куница	191 435,8	3,00	1,98	1,20	0,60	0,18	IV	0,60	115
Горностай	191 435,8	5,00	3,30	2,00	1,00	0,30	IV	1,00	191
Колонк	191 435,8	5,00	3,30	2,00	1,00	0,30	IV	1,00	191
Барсук	132 025,8	7,50	4,95	3,00	1,50	0,45	III	3,00	396
Хорь светлый	191 435,8	1,25	0,83	0,50	0,25	0,08	IV	0,25	48
Ондатра	34 303	1 250,00	825,00	500,00	250,00	75,00	I	1 250,00	42 879
Норка (америк.)	79 581,3	15,00	9,90	6,00	3,00	0,90	III	6,00	477
Бобр	958,2	300,00	198,00	120,00	60,00	18,00	III	120,00	115
Кабан	189 445,7	7,50	4,95	3,00	1,50	0,45	II	4,95	938
Енотовидная собака	190 485,7	0,75	0,50	0,30	0,15	0,05	III	0,30	57
Глухарь	45 278,3	25,00	16,50	10,00	5,00	1,50	IV	5,00	226

Окончание табл. 96

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рябчик	45 278,3	125,00	82,50	50,00	25,00	7,50	IV	25,00	1 132
Тетерев	45 278,3	375,00	247,50	150,00	75,00	22,50	I	375,00	16 979
Куропатка белая	46 228,4	250,00	165,00	100,00	50,00	15,00	IV	50,00	2 311
Речные утки	34 303	3 000,00	1 980,00	1 200,00	600,00	180,00	I	3 000,00	102 909
Нырковая утка	34 303	1 500,00	990,00	600,00	300,00	90,00	I	1 500,00	51 455
Лысуха	34 303	750,00	495,00	300,00	150,00	45,00	I	750,00	25 727
Гусь серый	34 303	375,00	247,50	150,00	75,00	22,50	I	375,00	12 864

Источник: составлена по: [151].

Таблица 97

**Численность охотничьих ресурсов Армизонского района
(по данным зимних маршрутных учётов в 2004-2014 гг.)**

Охотничий ресурс	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 ¹	Среднее значение
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Лось	20	25	42	64	63	33	20	30	37	56	133	39
Косуля	1 714	1 247	978	825	1 398	1 276	821	689	725	701	761	1 037,4
Кабан	343	347	450	420	562	586	460	560	630	786	647	514
Зяец-беляк	2 156	2 494	1 559	2 107	641	831	622	391	542	621	556	1 196
Куница	97	99	49	117	42	93	55	83	54	62	48	75
Колонок	83	139	102	80	0	106	54	46	50	35	13	70
Горностай	141	607	189	101	0	90	90	84	112	0		141

Окончание табл. 97

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Лисица	348	452	296	312	404	305	285	346	304	73	53	313
Рысь	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,1
Барсук	175	102	189	123	189	202	156	282	315	304	250	204
Хорь	7	45	53	50	0	93	38	19	40	2		35
Волк	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0,3
Енотовид- ная собака	389	256	325	402	389	322	456	324	764	379	353	401
Бобр речной	23	23	60	33	63	55	102	92	165	101	90	72
Норка аме- риканская	456	398	365	280	231	298	302	330	327	429	372	342
Ондатра	39 654	38 965	32 056	28 956	36 123	45 692	47 895	41 490	46 401	45 892	41 544	40 312
Глухарь	12	62	125	67	70	0	0	319	261	131	51	105
Рябчик	109	1 339	963	1 004	1 245	0	0	0	0	3	29	466
Тетерев	2 845	6 561	12 293	6 363	9 848	9 267	4 195	4 089	6 740	15 014	2 253	7 722
Белая куро- патка	53	1 114	640	0	197	0	0	0	2 968	18	0	499
Гусь серый	7 896	8 741	6 954	10 236	9 856	7 412	11 236	9 309	8 083	7 616	570	8 734
Утки речные	112 012	102 562	98 563	96 523	74 562	88 562	89 521	85 510	73 864	81 164		90 284
Утки нырко- вые	45 896	38 965	33 562	28 954	31 569	24 596	31 658	34 620	32 515	41 429		34 376
Лысуха	24 562	20 145	18 741	19 632	20 457	14 563	18 963	20 460	18 324	21 530	28 352	19 738

Источники: составлена по: [151, 174].

Косуля сибирская — самое многочисленное парнокопытное животное семейства оленьих. Длина тела — 126–144 см, высота в холке — 82–94 см, масса тела — 32–48 кг. Косуля — лесостепной зверь. Типичные места обитания — луговые и лесостепные ландшафты с наличием лесных колков, кустарниковых зарослей, зарастающих вырубков, используемых в качестве защитных стадий. Питается травами, листьями, побегами кустарников и деревьев (кроме хвойных), грибами, ягодами, лишайниками. Зимой способна выкапывать корм из-под снега. Любит ходить на солонцы, зимой лижет лёд минерализованных наледей, богатых железом. Как правило, косули образуют скопления от 25 до 40 особей на 1 000 га, хотя в зависимости от условий среды обитания на такой площади могут существовать от 3 до 100 голов косуль. Поголовье косуль в районе в среднем составляет 1 тыс. гол. при средней плотности более 5 гол./1 000 га.

Кабан (семейство свинные) встречается на всей территории района. Всеяден, неприхотлив и вынослив. Вид промысловый. Плотность — от 1 до 3 особей/1 000 га. Средняя численность — 500 голов при максимальной около 800 голов.

Постоянными обитателями района являются хищники и зайцеобразные. Первых насчитывается 12 видов, вторых — 2 вида.

Горностай относится к семейству куньих. Встречается на всей территории района. Места обитания горностая достаточно разнообразны, но всюду прослеживается его тяготение к околородным биотопам. Предпочитает берега лесных озёр, заболоченные луга с зарослями кустарников и кочкарниками, возобновляющиеся гари, где он может встретить в достатке мышевидных грызунов, пресмыкающихся, земноводных и мелких птиц. При голоде вынужден употреблять в пищу и растительные корма. Общая численность горностая в наиболее благоприятные годы достигает 600 особей, средние значения — 140 особей, в отдельные годы может не встречаться.

Лисица обыкновенная относится к семейству псовых. Длина тела — до 90 см, вес — до 10 кг. Встречается на всей территории района. Местообитания лисицы весьма разнообразны, но пред-

почитает лесные колки, редкá в нетронутых лесных массивах и на болотах. Не боится близости человека, если её не преследуют. Кормовая база достаточно широка. Фактически это всеядный зверь. Общая численность лисиц в районе колеблется от 50 до 450 особей.

Лисица является переносчиком различных заболеваний. У этого вида отмечены заболевания чумой, чесоткой, бешенством, туляремией. Она — хозяйин 24 видов гельминтов, в том числе опасных для человека. У неё встречается альвеококкоз, токсакароз, токсакаридоз, спироцеркоз, трихинеллёз и др. Особенно опасной становится лисица при резком увеличении численности, так как в это время возрастает её заражённость различными болезнями, в том числе опасными для человека и домашних животных.

Корсак, или *степная лисица*, из семейства псовых. Очень похож на обыкновенную лисицу, но заметно мельче, с более крупными ушами и высокими ногами. Обитатель более южных широт. В лесостепь заходит периодически в поисках пищи. Питается в основном мелкими грызунами (полёвки, мыши), пресмыкающимися, насекомыми, птицами и их яйцами. При недостатке пищи ест падаль и всевозможные отбросы. Растительные корма почти не трогает. Основные враги — волк и лисица обыкновенная.

Лесная куница (семейство куньих). Редкий вид фауны, но его можно увидеть на бóльшей части территории района, там, где сохранились леса. В лесах она тяготеет к старым, захламлённым осинникам с большим количеством дупел. Нередко для убежищ использует гнёзда сорок. В питании преобладают животные корма: мышевидные, полёвки, белки, зайчата, различные птицы, их яйца и птенцы, земноводные, насекомые. Потенциальные враги — лисица, волк. Общая численность вида не превышает 120 особей, в среднем — 75 особей.

Ласка (семейство куньих) распространена на всей территории района, однако численность её по годам сильно колеблется и зависит от численности грызунов. Занимает биотопы, сходные с биотопами горностая, и при его высокой численности ласка

может отсутствовать совсем. В то же время она обычна вблизи населённых пунктов и даже в строениях. Плотность населения вида в среднем в 3–5 раз ниже, чем у горностая.

Колонок (семейство куньих) — мелкое млекопитающее, длина тела — 25–39 см, вес — до 650 г. Водоплавающий вид, может свободно забираться на деревья. Места обитания разнообразны. Предпочитает долины рек и ручьёв с кустарниковыми зарослями, старые гари, зарастающие лиственными лесами, по лесным болотам заселяет закустаренные участки. Питается мышевидными грызунами, насекомоядными, птицами, их яйцами и птенцами, амфибиями, рыбой. Численность в лучшие годы — до 140 особей, в средние — 70 особей, в отдельные годы не встречается.

Барсук (семейство куньих) — достаточно крупный зверь. Длина тела — 60–90 см, масса — до 24 кг, осенью (перед спячкой) — до 34 кг. Встречается на всей территории района. Численность — от 100 до 300 особей. Плотность вида — 0,4–64,71 гол./1 000 га. Наиболее подходящими местами для его обитания являются берёзовые и берёзово-осиновые леса. Крупных лесных массивов избегает. Почти не посещает болота ввиду их малой кормности. Барсук всеяден. Это единственный представитель куньих, впадающий на зиму в спячку (с октября до марта-апреля).

Хорёк степной — ночное животное семейства куньих. Самый крупный из хорьков. Длина тела — 52–56 см, масса тела — до 2 кг. В качестве мест обитания предпочитает лесостепные ландшафты, берега озёр. Питается сусликами, хомяками, мышевидными грызунами, реже птицами, змеями и лягушками, в летнее время — беспозвоночными. Численность вида в отдельные годы может достигать 90 особей, в среднем — 35 особей, но может и совсем не встречаться.

Рысь — единственный встречающийся на территории района вид семейства кошачьих. Очень малочисленный. Отмечено несколько встреч. Везде придерживается лесов с наличием полян и опушек, где живут зайцы-беляки. Главным условием существования рыси является обилие животных, служащих ос-

новой добычей хищника, — зайцев, глухарей, тетеревов и рябчиков; наличие бурелома и «крепких» мест, где зверь может укрыться от преследования и спокойно вывести потомство.

Волк — самый крупный представитель семейства псовых. Длина тела — до 160 см, вес может превышать 60 кг. Встречается в основном в северо-западной, самой лесной части района, да и то не каждый год. Заходит с севера в поисках корма в малокормные периоды. Особенно резко это проявляется зимой, когда глубокий и рыхлый снег ограничивает охоту не только на копытных, но и грызунов. Помимо них волки охотятся на птиц, часто едят и падаль. Является потенциальным носителем опасного заболевания — бешенства.

Заяц-беляк (семейство зайцевых). Характерный обитатель лесов, ведёт сумеречный и ночной образ жизни. Предпочтение отдаёт лесам, изреженным сечами, гарями и вырубками, а в безлесных водораздельных пространствах — зарослям кустарников, гривам или изрезанным берегам рек и озёр. Избегает сплошных лесных массивов и заболоченных пространств. Отличительными чертами образа жизни зайца-беляка являются в первую очередь массовые перемещения с севера на юг и обратно. В питании в летнее время преобладают травянистые растения, частично — побеги лиственных деревьев и кустарников. Зимой основу питания составляют ветки лиственных пород (ивы, берёзы, осины). Средняя численность зайца оценивается в 1,2 тыс. особей, а в отдельные годы может составлять 2,5 тыс. особей. Занимает значительное место в спектре кормового рациона многих хищных зверей и птиц.

Заяц-русак — относится к крупным зайцам семейства зайцевых, длина тела — 57–68 см, масса — 4–6 кг, редко — до 7 кг. Внешне русак хорошо отличается от беляка более длинными ушами (9,4–14 см), длинным клиновидным хвостом (7,2–14 см) чёрного или чёрно-бурого цвета сверху. Обитатель открытых лесостепных ландшафтов. Основные его местообитания — овраги, поймы рек, залежи и посевы зерновых культур.

В летнее время зверёк питается растениями и молодыми побегами деревьев и кустарников. Во второй половине лета поедает семена, а также овощные и бахчевые культуры. Зимой продолжает кормиться семенами и ветошью трав, озимыми, остатками огородных культур, выкапывая их из-под снега. При глубоком снеговом покрове охотнее всего объедает осину и ивы. Сам является объектом охоты со стороны лис, волков, рыси, орла. Русаки — переносчики ряда заболеваний (например, токсоплазмоз).

Енотовидная собака — семейство псовых. Новый вид на территории района, акклиматизированный в 1920–50-е гг. на территории многих регионов России. Самостоятельно заселил и юг Тюменской области. Внешне напоминает собаку, по окрасу морды — енота-полоскуна. Длина тела — 65–80 см, масса — 4–10 кг. Излюбленные места обитания — влажные луга с заболоченными низинами, заросшие поймы рек и приречные леса с густым подлеском. В выборе жилья неприхотлив. Всеядный хищник. Зимой впадает в спячку. В тёплые зимы бодрствует.

Врагами енотовидных собак являются волки, рыси, бродячие собаки. Массовые опустошения производят эпизоотии пироплазмоза, сам вид является носителем вируса бешенства. Численность собак колеблется от 250 до 760 особей.

Американская норка (семейство куньих). Крупный зверёк: длина тела до 50 см, вес — до 2 кг. Акклиматизированный вид. В Тюменской области зверьки выпускались от низовий Оби (г. Салехард) до южных границ. Селится вдоль небольших водоёмов в лесах, одинаково часто встречается по берегам озёр, болот. Питается грызунами, рыбой, земноводными, ракообразными, иногда более крупной добычей. Врагами норки являются крупные млекопитающие, включая лис, рысей, волков, собак, а также хищные птицы. Численность норки — от 280 до 460 особей.

Ондатра (водяная крыса) относится к подсемейству хомячьих. Наиболее благоприятные условия обитания ондатра нашла на озёрах. В питании ондатры преобладают околотовные

растения, среди которых основное место занимают хвощ топяной, различные виды осок и болотного разнотравья. Её численность очень высока — от 29 до 48 тыс. особей при средних значениях в 40 тыс. особей.

Гусеобразные — одна из наиболее представительных групп как по количеству видов и численности, так и по экологической роли в озёрно-болотных сообществах. Большинство гусеобразных представляют объект спортивной охоты. Состоят из двух подсемейств — гусиные (лебеди, гуси) и утиные (утки). Относятся к сезонно обитающим видам птиц. Основными объектами охоты являются речные утки (широконоска, свиязь и чирки), нырковые утки (нырки и гоголь обыкновенный), лысухи. Всего более 20 видов. Численно больше красноголового нырка, кряквы и чирка-трескунка (табл. 98). На многих водоёмах встречаются виды, занесённые в Красные книги, но на них охота запрещена (см. прил. 5).

Таблица 98

Численность охотничьих птиц в 2014 г.

Вид	Количество особей	Вид	Количество особей
Голубь сизый	1 900	Свиязь	41
Перепел обыкновенный	260	Красноголовый нырок	39 423
Веретенник большой	830	Хохлатая чернеть	38
Веретенник малый	950	Шилохвость	52
Кряква	27 107	Широконоска	12 460
Чирок-свистунок	8 209	Чибис	1 025
Чирок-трескунок	19 499	Камышница обыкновенная	150
Серая утка	12 756	Кроншнеп средний	950
Гоголь обыкновенный	8		

Источник: составлена по [174].

Курообразные, или куриные. Это единственные представители охотничье-промысловых птиц, постоянно проживающие на территории района и являющиеся объектом промысла в течение года. Их видовое разнообразие невелико: белая куропатка, тетерев, рябчик. Населяют разнообразные ландшафты и биоты, ведут наземный, наземно-древесный образ жизни и в основном оседлые. Быстро бегают и летают, однако долго в воздухе находиться не могут. Растительоядные, птенцы питаются преимущественно беспозвоночными животными. Их численность колеблется в широких пределах. Так, если в 2004 г. было учтено 5,7 тыс. тетеревов, то в 2011 г. — менее 800 особей. Белая куропатка встречается не каждый год.

§ 6. Рыбные ресурсы

Из почти двух десятков видов рыб, встречающихся в водоёмах района, более половины являются объектом хозяйственного или любительского промыслов. К объектам хозяйственного промысла следует отнести, прежде всего, виды искусственно акклиматизированные, а также некоторые местные виды. К числу акклиматизированных следует отнести все виды рыб отряда лососеобразные (рипус, пелядь, сиг (пелчир), другие гидриды сеговых), некоторые виды отряда карпообразных (толстолобик, карп, сазан, линь, амур белые), один вид окунеобразных (судак обыкновенный). К местным рыбам, являющимся объектом хозяйственного и любительского лова, следует отнести карасей, окуня и щуки. Также в уловах рыбаков-любителей могут встречаться и непромысловые виды, которые занимают свою нишу в пищевой цепочке человека или домашних животных (пескарь

обыкновенный, голяян озёрный, плотва обыкновенная, верховка обыкновенная, ротан). Высокое видовое разнообразие отмечено в озёрах Вялково (7 видов) и Зубовик (5 видов). Ещё в нескольких озёрах встречается по 4 вида (см. прил. 6).

По условиям обитания все виды представлены туводными формами. Туводные рыбы — это обитатели пресных вод, не совершающие длительных миграций. В Армизонском районе все водоёмы представлены замкнутыми озёрами, и поэтому у рыб нет возможности совершать миграции, тем более длительные. Следовательно, все рыбы района относятся к озёрным видам.

По территории района различные виды рыб распространены неравномерно. Это обусловлено гидрологическими и морфометрическими особенностями водоёмов, их кормностью (рыбопродуктивностью), условиями нереста и нагула. В связи с этим водоёмы можно разделить на две группы: 1) крупные озёрные котловины и 2) небольшие мелководные озёра, сопровождающиеся заморными явлениями.

В соответствии с принятой рыболовной таксацией озёрные угодья отнесены к окунёво-плотвичным, карасёвым и безрыбным.

Окунёво-плотвичные — чаще всего небольшие, мелководные озёра с хорошо развитой водной растительностью, которая благоприятствует выживанию таких фоновых рыб, как окунь и плотва. Одновременно с ними обитают и другие рыбы. Общая ежегодная рыбопродуктивность таких озёр составляет 12–15 кг/га. В связи с разнообразием природных условий этот ихтиологический тип озёр подразделяют на следующие подтипы: окунёво-щучьи, плотвично-окунёвые и окунёвые.

Карасёвые озера различны по площади, генезису и гидрологическому режиму, но всем им свойственны мелководность и заиленность. Многие озёра почти сплошь покрыты зарослями жёсткой (тростник, камыш, рогоз) и мягкой (рдесты, элодея, роголистник, телорез и др.) водной растительностью. В воде обильно размножаются водоросли, вызывая систематические

заморные явления. Видовой состав организмов зоопланктона и бентоса невелик, но их биомасса и создаваемая продукция достигают значительных величин.

Высокий потенциал кормовой базы лишь частично используется местными рыбами — золотым и серебряным карасями, озёрным голяном и пескарём. Продуктивность таких озёр составляет 10–30 кг/га. В количественном выражении данный тип озёр является доминирующим (табл. 99).

Таблица 99

Видовой состав ихтиофауны озёр Армизонского района

Вид	Озеро
1	2
Карась	Аккуль ¹ , Армизонское, Битково ² , Боровское, Бугрово, Горькое ⁷ , Горькое ⁸ , Дальняя Старинка, Ежово, Ерёмينو, Жилое, Зоринское, Камышное (Малое Камышное), Каракино (Блохино), Карасье, Козлово, Красносельское, Крутоберегово, Лапушное (Лобужное), Лебязье, Малое Егишино, Малое Камышное, Малое Лисье, Малое Няшино, Малые Лужоники, Никитино, Одинское (Плоское), Орлово ¹² , Рямовое ¹⁶ , Сеньково, Собачье, Старинское, Таловик, Татарское ¹⁸ , Травное, Хомутиное, Череватик, Шабалино, Шапаво
Караси (серебряный и золотой), голян	Апляцкое, Большое Белое, Большое Сливное, Большое Саловое, Большое Триозёрное, Большое Харламово, Гагарье ⁶ , Забошное (Своё), Малое Саловое, Малое Таволжанское, Малое Харламово (Глубокое), Первое Калмакское, Песьяник (Песьяное), Сладкое, Таволжанское (Бол. Таволжанское, Таволжан), Федосеево, Чащино, Чёрное ¹

Продолжение табл. 99

1	2
Карась, голянь	Бабье, Бахметьево, Бдешное, Ближнее Моховое, Большие Лужоники, Большое Вылково, Большое Егишино, Большое Игреньково, Большое Камышное ⁴ , Большое Лисье, Большое Тупишное, Борисово, Бурлаково, Васильки, Взвылково, Воробьево, Высокое, Гагарье ⁵ , Ганькино, Горбачёво, Горбунец, Дёмино, Дищево (Ничьё), Долгое ⁹ , Долгое ¹⁰ , Еланное, Жёлтое, Зайково, Зубаревское, Иваново, Иваньково (Парафон), Камышное, Каново, Клиничик, Коврушкино, Костылево (Костыльное), Кривое, Крутенькое, Крутое, Лагуново (Логун), Лапушино, Лопушино, Малое Белое, Малое Вылково, Малое Игреньково, Малое Сливное, Малое Триозёрное, Малое Чирково, Менщиково, Моховое, Наумово, Няшино, Орлово ¹¹ , Осошное, Песьяник, Плоское, Плоховское, Подувальное, Полое, Рыжково, Рямовое ¹³ , Рямовое ¹⁴ , Рямовое ¹⁵ , Саврасухино, Светлое, Секачёво, Сивково, Сидоровы озёра, Скворчик, Смоляное, Снегирёвское (Песьяное), Супонное, Татарское ¹⁷ , Усольцево, Ухалово, Хомутово, Чембарное, Червяное, Чирково ¹⁹ , Чирково ²⁰ , Чироватое, Шляпино (Ивланино), Якушино, Яровое
Караси (серебряный и золотой)	Большое Калмакское, Большое Камышное ³ , Малое Калмакское
Караси (серебряный и золотой), голянь, окунь	Второе Кайнакское
Караси (серебряный и золотой), голянь, пескарь, верховка, окунь и плотва	Вьялково

Окончание табл. 99

1	2
Караси (серебряный и золотой), голяян, верховка	Горюново, Даньково, Дубровное, Дунькино, Звериное (Большое Звериное), Малое Звериное, Фоминцево
Караси (серебряный и золотой), голяян, карп, пелядь	Зубовик
Карась, голяян, ротан	Курчатское (Семискуль)

Примечание: ¹Армизонский район и Курганская область, ²Армизонский и Бердюжский районы, ³4,5 к ВСВ от с. Южно-Дубровное, ⁴0,8 км западнее с. Красноорловское, ⁵на границе с Курганской областью, ⁶0,3 км к ЮВ от д. Снегирёва, ⁷1,5 к СЗ от д. Семискуль, ⁸у д. Плоское, ⁹0,3 км С д. Плоское, ¹⁰1 км С с. Южно-Дубровное, ¹¹0,7 км В с. Южно-Дубровное, ¹²у с. Орлово, ¹³3,5 к Ю от с. Яровое, ¹⁴2 км З с. Красноорловское, ¹⁵к ВЮВ от д. Вьялково, ¹⁶2,5 к В д. Крашенева, ¹⁷2,5 км ЮЮЗ с. Красноорловское, ¹⁸4 км Ю д. Данькова, ¹⁹3,5 км ССВ от д. Семискуль, ²⁰3 км к ЮВ от д. Даньково.

Источник: составлена по: [65].

Кормовая база ряда озёр весьма высокая. В озёрах встречается 2–3 десятка видов зоопланктеров (животные организмы, которыми питаются рыбы). Зоопланктон образуют три систематические группы беспозвоночных: коловратки, ветвистоусые раки и веслоногие раки. Из ветвистоусых ракообразных основу биомассы составляют калорийные и высокопродуктивные дафнии. Из веслоногих ракообразных встречаются главным образом фильтраторы-диаптомиды, а также циклопы. Доля коловраточного планктона невелика. По месяцам года соотношение между этими тремя группами беспозвоночных существенно меняется.

По величине биомассы зоопланктона водоёмы разделены на следующие группы: весьма высококормные (биомасса зоопланктона выше 10 г/м³), высококормные (биомасса 5,1–10 г/м³), выше среднекормные (биомасса 2,1–5 г/м³), среднекормные (биомасса 1,1–2 г/м³), малокоормные (биомасса ниже 1,0 г/м³).

Кроме зоопланктона объектами питания рыб является зообентос (донные животные, обитающие на грунте и в грунте). Основу зообентоса составляют хирономиды, а также подёнки, ручейники, хабориды, малощетинковые черви, водяные клещи, пиявки, веснянки, мокрецы, водные клопы, моллюски. Всего около 30 видов.

По величине биомассы зообентоса выделяются следующие группы водоёмов: весьма высококормные (биомасса зообентоса выше 15 г/м^2), высококормные (биомасса $8,1\text{--}15 \text{ г/м}^3$), выше средnekормные (биомасса $5,1\text{--}8 \text{ г/м}^3$), средnekормные (биомасса $3,1\text{--}5 \text{ г/м}^3$), малокормные (биомасса ниже 3 г/м^3).

Самыми кормными озёрами района по зоопланктону являются Зубовик и Забошное, по зообентосу — Забошное и Сладкое (табл. 100). Большинство озёр относится к средне- и малокормным.

Таблица 100

Биомасса зоопланктона и зообентоса озёр Армизонского района, 2004 г.

Озеро	Зоопланктон, г/м^3		Зообентос, г/м^2	
	июнь	август	июнь	август
Второе Кайнакское	0,96	1,57	1,04	1,34
Вьялково	1,79	2,11	0,85	2,33
Горюново	12,67	2,30	1,59	2,09
Даньково	1,43	2,57	0,18	1,20
Дубровное	16,59	1,91	0,69	0,037
Дунькино	3,06	2,80	2,08	1,78
Забошное	22,44	3,73	3,32	2,62
Звериное	17,74	1,08	0,52	0,31
Зубовик	7,56	18,46	1,15	4,95
Каново	2,13	2,63	0,57	0,05
Малое Харламово	21,74	3,71	0,81	1,52
Песьяник	1,78	3,42	1,09	3,29
Сладкое	2,85	5,19	4,73	4,13
Фоминцево	5,74	2,67	3,69	0,76

Источник: составлена по: [29].

Безрыбных озёр на территории района немного. В них не водится рыба из-за солёной или горько-солёной воды.

В настоящее время рыбопромысловые участки для товарного рыбоводства выделены на 25 озёрах. Ещё несколько озёр планируется зарыбить. Наивысшей рыбопродуктивностью обладают три озера — Горюново, Забошное и Дубровное. Их рыбопродуктивность превышает 100 кг/га (см. табл. 102). В большинстве озёр обитают местные виды, т. е. имеет место самозарыбление. Основными обитателями водоёмов являются представители семейства карповых. Ряд озёр, имеющих площади более 1 000 га, перспективны для выращивания сиговых рыб. В силу сложившихся природных условий наибольшую хозяйственную ценность представляют крупные озёра, на которых ведётся как промысловый, так и любительский лов. Также большой интерес представляет добыча промысловых беспозвоночных — гаммаруса и артемии. Краткая характеристика встречающихся на территории района рыб, являющихся объектами промышленного и любительского лова, приведена после табл. 101.

Таблица 101

Потенциальные уловы и промысловая рыбопродуктивность некоторых озёр Армизонского района

Озеро	Потенциальный вылов рыбы, т					Рыбопродуктивность, кг/га
	сиговые	каarp	растительные	местные	всего	
1	2	3	4	5	6	7
Второе Кайнакское	4,7	1,0	1,5	9,2	16,4	43,6
Вьялково	10,0	2,0	20,0	20,0	52,0	51,5
Горюново	2,5	2,0	2,5	5,0	12,0	103,4
Даньково	6,5	1,1	1,5	9,0	18,1	74,2
Дубровное	9,2	2,0	1,0	1,9	14,1	174,1
Дунькино	2,5	0,5	0,5	2,0	5,5	77,5
Забошное	7,0	2,0	2,5	3,2	14,7	142,7

Окончание табл. 101

1	2	3	4	5	6	7
Звериное	4,4	2,0	8,5	18,2	33,1	33,7
Зубовик	1,2	0,4	0,4	1,3	3,3	86,8
Каново	3,6	0,5	1,0	4,3	9,4	50,5
Малое Хар- ламово	3,5	1,0	0,5	3,5	8,5	65,9
Песьяник	9,6	3,5	1,0	4,5	18,6	96,4
Сладкое	3,0	0,5	0,5	2,5	6,5	69,9
Фоминцево	2,5	2,0	2,0	8,5	15,0	10,9
Всего	70,2	20,5	43,4	93,1	227,2	

Источник: составлена по: [29].

Карповые. Белый амур — широко акклиматизированный вид во многих районах России. Было несколько выпусков и в водоёмах района. Отличается быстрым ростом. Пресноводная рыба средних размеров. Ценится из-за жирного и вкусного мяса. Кормится водной и наземной затопленной растительностью. Молодь этой рыбы поедает мотыля, рачков, а взрослея, переходит на растительный корм. Если в прудах для неё растений не хватает, специально косят траву и бросают её в воду. Поедая растительность, белый амур также не даёт плодиться комару, что создаёт более комфортные условия для жителей населённых пунктов, расположенных по берегам водоёмов. Поедает в сутки столько травы, сколько весит сам. Белый амур отлично очищает от излишков растительности русла рек, пруды, озёра, ирригационные системы. Разведение белого амура совместно с карпом повышает эффективность рыбоводства, поскольку он не является конкурентом карпу по кормовой базе.

Гольян озёрный — мелкая озёрная рыба (до 20 см длины и 10–13 г веса). На территории района встречается в большинстве водоёмов. Предпочитает сильно заросшие озёра с недостатком кислорода. Питается главным образом водными беспозвоночными, а также воздушной фауной. В свою очередь сам

служит объектом питания крупных хищников. Ввиду малых размеров промыслового значения не имеет, объект любительского промысла.

Верховка обыкновенная — мелкая рыба (длина 8–9 см, чаще 6 см). Предпочитает богатые растительностью, тихие, неглубокие озёра с чистым песчаным дном. В районе встречается на озёрах Большое Мишино, Безгусково, Малое Уктузское, Окунёво. Держится стайками. Днём плавает у поверхности, питаясь воздушными насекомыми, ночью опускается на глубину и поедает зоопланктон. Также питается икрой рыб. Из-за своих малых размеров верховка никакой промысловой ценности не представляет, но является кормовой базой для многих хищных видов рыб.

Верховка переносит дефицит растворённого в воде кислорода более стойко, чем остальные, поэтому за короткий период времени занимает ведущее место по численности среди рыб. Вместе с тем верховка, а также пескарь являются нежелательными для товарного рыбоводства.

Карась (золотой и серебряный) — озёрная рыба. Длина тела — до 40–45 см, масса — до 1,5–2 кг. Серебряный карась по размерам несколько больше золотого. Карась неприхотлив и может жить в заморных и полужаморных водоёмах, в болотах с открытым зеркалом воды, где другие рыбы жить не могут. Наибольшей неприхотливостью из карасей обладает золотой. Если серебряный карась придерживается более глубоких озёр, то карась золотой способен обитать в небольших, мелководных озерах (2–3 га) с кислой реакцией воды. Нерест карасей приходится на июнь. Нерестится в прибрежной зоне. В августе–сентябре рассредоточивается для нагула по всей акватории водоёма. Зимой при неблагоприятном газовом режиме карась залегает в ил. Взрослые особи питаются как растительными, так и животными объектами, причём предпочитают высшие растения. У молоди на ранних стадиях жизни существенную роль в пище играют планктонные животные. Местная промысловая рыба, вылавливаемая в большом количестве.

Карп — одомашненная форма сазана. Культивируется в ряде озёр. Для выращивания пригодно большинство озёр района. Непригодны лишь те, в которых отмечается сильная зарастаемость высшей водной растительностью и высокая минерализация воды. Длина тела — 35–55 см, вес — до 2–2,5 кг. Перед другими видами имеет много преимуществ: быстро растёт, довольно плодовит, имеет хороший вкус, содержит приблизительно 16 % белков и 15 % жиров. Всеядная рыба. Рацион карпа составляют моллюски, рачки, черви, личинки насекомых, растительная пища. Существует и искусственное подкармливание, которое включает бобовые, жмыхи, зерно, конский каштан, отруби, муку и др. Могут также использоваться корма животного происхождения: отходы мясокомбинатов, рыбная и мясная мука. Является объектом промыслового лова.

Пескарь обыкновенный — достаточно редкий на юге Тюменской области вид. Небольшая рыбка, длиной до 22 см, но крупнее 15 см встречается редко. Взрослые рыбы питаются личинками тендипедид, подёнок. Весной охотно поедает икру других рыб. Половозрелым пескарь становится на третьем–четвёртом году жизни, при длине более 8 см. В течение всей жизни пескарь держится большими стаями. Промыслового значения не имеет.

Толстолобик — широко акклиматизированный вид во многих районах России. Было несколько выпусков и в водоёмах района (сохранился в оз. Забошное, но промыслового значения не имеет). Пресноводная рыба средних размеров. Ценится из-за мяса. Содержит от 4,5 до 23,5 % жира. Мясо толстолобика нежное и жирное, хорошо подходит для приготовления котлет, запекания в духовке, варки на пару. Толстолобик хорош также в жаренном и тушёном видах. Питается зелёной водной массой. Зимует в глубоком сне в ямах. Нерест осуществляет в мае–июне после достижения температуры воды 18–20 °С. Используется в товарном выращивании как поликультура. Наличие толстолобика в водоёмах способно повысить рыбопродуктивность рыбководческих хозяйств практически в 2 раза.

Окунёвые. Окунь обыкновенный — широко распространённая озёрная рыба, достигающая 50 см длины и 2,5 кг веса. Образует две формы: медленнорастущую и быстрорастущую. Окунь обладает очень высокой экологической пластичностью и способен жить в самых различных водоёмах, в том числе периодически заморных. Нерестится вскоре после вскрытия водоёмов. Питается беспозвоночными и рыбой: ершом, молодью плотвы и своими же — окунями. Является объектом лова, запасы стабильны.

Судак обыкновенный — сравнительно новый обитатель водоёмов Обского бассейна, занесённый из Новосибирского водохранилища через основную магистраль Оби во многие её притоки. Достаточно крупная рыба. По образу жизни делится на полупроходную и туводную формы. Не встречается в заболоченных водоёмах, так как чувствителен к недостатку кислорода в воде. Ведёт одиночный образ жизни. Хищник. Молодь собирается в небольшие стаи. Залегает на зимовку в реки. Питается главным образом малоценными видами рыб. Ценная промысловая рыба и престижный объект промыслового лова.

Сиговые. Пелядь — озёрно-речная рыба длиной 27–35 см и весом 0,4–0,8 кг, редко — 2,5–3 кг. Образует две формы: речную и озёрно-речную. В пределах района круглогодично обитает озёрная пелядь. Нерестится в ноябре–декабре подо льдом. Питается преимущественно зоопланктоном, иногда поедает донных личинок, личинок насекомых, мелких моллюсков. Озёрная пелядь приспособилась к жизни в водоёмах лесостепной зоны, которые летом сильно прогреваются, а зимой испытывают большой недостаток кислорода. Является объектом промысла в мелиорируемых озёрах.

Пелчир — гибридная форма между пелядью и чиром. Холодолюбивая рыба, весьма требовательная к условиям существования. Ей необходима прохладная чистая и богатая кислородом вода. Оптимальная для выращивания температура воды 15–18 °С. Количество растворённого в воде кислорода должно быть 6–7 мг/л. Желательно выращивать этих рыб в водоёмах

с постоянной проточностью. Однако они хорошо себя чувствуют и в непроточных водоёмах, но при условии, что вода богата кислородом. По ряду рыбохозяйственных качеств обладает преимуществами по сравнению с исходными видами. Пелчир в равной степени использует зоопланктон и зообентос. Темп роста в 1,5–2 раза выше, чем у пеляди. Пелчир более устойчив к заболеванию диплостомозом, чем чир и муксун, а выживаемость его сеголеток при выращивании в озёрах и прудах в 4–5 раз выше, чем у чира. Рыбопродуктивность озёр за счёт пелчира повышается на 100–150 кг/га. Поэтому вид является очень перспективным в рыбохозяйственном отношении.

Семейство щуковые. Щука обыкновенная — объект мелиоративного лова, искусственно вселён в некоторые озёра района. Обычно держится в зарослях подводной растительности. Достаточно крупная рыба: свыше 50 см длины и 5 кг веса. От зимнего замора спасается в протоках и на «живунах». Это типичный хищник-засадник. Основные объекты питания — окунь, плотва, елец, сиговые рыбы. Могут поедать и друг друга.

Семейство лососёвые. Рипус — крупный подвид европейской ряпушки, объект мелиорации. Длина тела — до 46 см, масса — до 1,5 кг. Успешно акклиматизирован в некоторых озёрах района, где созревает на втором году жизни. Нерест в ноябре–декабре. Питается планктоном и мелкой рыбой типа корюшки. Является важным объектом промысла.

ГЛАВА 4. ЭКОНОМИКА И СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

§ 1. Общая характеристика хозяйства

Армизонский район — типичный сельскохозяйственный район юга Тюменской области, где главную роль в экономике занимает сельское хозяйство. В начале XXI в. по темпам роста самый большой прирост отмечается в производстве сельскохозяйственной продукции (в 4,6 раз) и обороте розничной торговли (в 9,3 раза) (табл. 102).

Таблица 102

Объём производства в основных отраслях экономики и социальной сферы в 2001–2021 гг., млн руб.

Год	Сельское хозяйство	Промышленность	Розничная торговля	Платные услуги	Инвестиции в основной капитал
1	2	3	4	5	6
2001	225,4	14,9	62,5	16,9	31,1
2002	214,1	15,2	73,1	22,5	47,5
2003	241,8	7,0	95,3	27,4	46,4
2004	304,0	17,5	122,6	31,1	49,3
2005	307,8	18,5	149,0	36,3	87,3
2006	539,6	15,7	184,7	45,6	90,5
2007	635,8	63,0	201,9	55,9	122,5
2008	811,0	52,7	274,3	69,4	218,7
2009	889,6	51,0	255,3	79,2	206,8
2010	795,0	49,5	278,0	85,1	254,5
2011	1 298,3	54,2	314,6	101,4	117,1

Окончание табл. 102

1	2	3	4	5	6
2012	1 148,6	37,0	365,4	99,2	68,8
2013	1 270,5	51,7	401,1	108,51	52,7
2014	1 995,3	56,8	468,51	)²	92,3
2015	1 827,1	60,0	534,11	)²	40,9
2016	1 888,9	86,1	548,61	)²	42,5
2017	1 464,9	92,2	582,01	)²	42,6
2018	1 531,6	66,8	580,31	)²	26,3
2019	1 009,1	83,0	618,01	54,4	52,7
2020	1 052,7	67,7	524,7	51,0	26,8
2021	1 043,8	70,6	580,6	73,5	26,8

Примечание:)² — 2014–2018 гг. в статистике отдельно не выделялись.

Источники: составлена по: [27–28, 119–121, 123–126, 131, 134–137, 154–157, 170, 183].

Как и большинство сельскохозяйственных районов юга Тюменской области, Армизонский район дотационный. Главным источником финансирования является бюджет Тюменской области — более 80 %. Основными статьями доходов являются безвозмездные поступления, дотации, субсидии, субвенции, иные межбюджетные трансферты, а также налог на доходы физических лиц, расходов — образование, жилищно-коммунальное хозяйство и экономика. В целом бюджет района имеет социальную направленность — не менее 60 % расходов бюджета (табл. 103).

Таблица 103

Структура бюджета Армизонского района, %

Статья	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Доходы, млн руб.	267,9	369,5	422,5	396,0	455,4	527,5	498,0
Безвозмездные поступления	82,8	80,6	83,2	81,8	82,6	84,3	85,2
Налог на доходы физических лиц	13,4	15,1	13,4	14,6	14,2	12,5	11,7

Окончание табл. 103

1	2	3	4	5	6	7	8
Акцизы на товары РФ		1,1	1,5	1,2	1,2	1,2	1,0
Использование имущества государственной и муниципальной собственности	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7
Налог на совокупный доход	0,9	0,8	0,6	0,6	0,9	0,9	0,7
Налог на вменённый доход	0,9	0,7	0,6	0,6	0,3	0,4	0,1
Прочие	1,0	1,0	0,1	0,7	0,1	0,1	0,6
<i>Расходы, млн руб.</i>	<i>279,6</i>	<i>388,4</i>	<i>420,2</i>	<i>390,0</i>	<i>449,8</i>	<i>526,8</i>	<i>510,9</i>
Образование	23,4	45,6	39,7	46,0	44,2	48,9	45,4
Жилищно-коммунальное хозяйство	24,9	3,9	10,1	4,3	5,2	8,9	8,1
Национальная экономика	16,7	9,5	9,1	11,4	10,5	9,8	9,1
Дорожное хозяйство	8,0	5,7	5,3	5,7	5,0	5,0	4,6
Сельское хозяйство и рыболовство	5,4	0,7	0,7	0,2	0,8	1,0	0,7
Транспорт	1,7	2,4	2,8	3,5	3,0	2,6	2,8
Культура и кинематография	7,9	12,1	9,3	10,8	12,0	9,6	10,6
Социальная политика	1,5	6,9	6,4	7,9	6,5	5,2	5,4
Физическая культура и спорт	6,2	2,0	1,9	2,6	3,1	2,3	5,0
Прочие	4,3	11,2	14,7	7,6	9,7	6,7	8,3
Профицит, дефицит (-) бюджета, тыс. руб.	-11,7	-18,9	2,3	6,0	5,6	0,7	-20,9

Источник: составлена по: [183].

В абсолютных значениях бюджет района небольшой. За 2010–2020 гг. в среднем ежегодные доходы и расходы составляли около 1 млрд руб. и лишь трижды они превысили этот рубеж. Были годы, когда бюджет не превышал 800 млн руб. Практически в половине лет расходы превышали доходы (табл. 104). Недостаток средств покрывался из бюджета области.

Таблица 104

**Бюджет Армизонского района в 2010–2020 гг.,
млн руб.**

Год	Доходы, млн руб.	Расходы, млн руб.	Профицит, дефицит (-)
2010	267,9	279,6	-11,7
2011	336,4	355,2	-11,8
2012	747,7	735,6	10,1
2013	416,3	423,9	-7,6
2014	493,5	483,5	10,0
2015	369,5	388,4	-18,9
2016	422,5	420,2	2,3
2017	396,0	390,0	6,0
2018	455,4	449,7	5,7
2019	527,5	526,8	0,7
2020	498,0	510,9	-12,9
Сред.	448,2	451,3	-3,1

Источник: составлена по: [183].

В доходную часть бюджетов сельских поселений в 2014–2020 гг. было направлено 341,8 млн руб., в расходную — 338,7 млн руб. Среди поселений района самые большие доходы (35,5 %) и расходы (35,7 %) пришлись на Армизонское поселение, самые маленькие — на Раздольское (6,3 % и 6,2 % соответственно). Во всех поселениях бюджет профицитный, а в Ивановском и Капралихинском поселениях доходы полностью соответствовали расходам (см. табл. 105).

Таблица 105

**Доходы и расходы сельских поселений
Армизонского района в 2014–2020 г.**

Поселение	Доходы, млн руб.	Доля, %	Расходы, млн руб.	Доля, %	Профицит (+), дефицит (-), тыс. руб.
Армизонское	121,3	35,4	120,8	35,7	0,5
Ивановское	29,6	8,7	29,6	8,7	0
Калмакское	28,9	8,5	28,6	8,4	0,3
Капралихинское	22,2	6,5	22,2	6,6	0
Красноорловское	28,8	8,4	28,4	8,4	0,4
Орловское	28,6	8,4	28,2	8,3	0,4
Прохоровское	32,5	9,5	32,0	9,4	0,5
Раздольское	21,5	6,3	21,0	6,2	0,5
Южно-Дубровинское	28,4	8,3	27,9	8,3	0,5
Всего	341,8	100,0	338,7	100,0	3,1

Источник: составлена по: [183].

Средства, поступающие из районного центра в сельские поселения, направляются как на текущие нужды, так и на финансирование инвестиционных программ по модернизации и развитию предприятий и организаций муниципальной формы соответственно. Так, в 2010–2020 гг. на инвестиционные программы было направлено 1,5 млн руб. Большая часть средств поступила в Армизонское поселение, меньше всего было затрачено в Южно-Дубровинском поселении (см. табл. 106).

Источниками инвестиций предприятий и организаций являются собственные и привлечённые средства. Собственные средства слагаются из прибыли и амортизационных отчислений, других внутренних ресурсов. Привлечённые средства включают кредиты банков, других организаций, бюджеты всех уровней, а также прочие источники.

Таблица 106

Инвестиции в основной капитал сельских поселений за счёт средств муниципального бюджета в 2010–2020 гг.

Поселение	Тыс. руб.	%
Армизонское	515,9	34,2
Ивановское	98,0	6,5
Калмакское	200,0	13,3
Капралихинское	74,0	4,9
Красноорловское	191,0	12,7
Орловское	199,0	13,2
Прохоровское	58,0	3,8
Раздольское	116,0	7,7
Южно-Дубровинское	56,0	3,7
Всего	1 507,9	100,0

Источник: составлена по: [183].

Инвестиции, привлекаемые в основной капитал, направляются в материальное производство — на строительство зданий и сооружений, а также на приобретение машин и оборудования, включая транспортные средства.

Среди отраслей экономики наибольшей инвестиционной привлекательностью обладают сельское и жилищно-коммунальное хозяйства. В них направляется от 30 до 50 % и от 25 до 40 % средств соответственно. При этом главным источником инвестиций в аграрный сектор являются предприятия и бюджеты различных уровней. Частично за счёт собственных средств развиваются транспорт, строительство, образование, некоторые коммунальные и социальные услуги. Банки вкладывают средства в основном в операции с недвижимым имуществом и ограничено — в сельское хозяйство. Инвестиции крайне необходимы, так как износ основных фондов велик, в некоторых сферах превышает 70 %.

В расчёте на душу населения инвестиции в основной капитал (за исключением бюджетных средств) невелики и, как правило, составляют первые тысячи рублей год. В те годы, когда на территории района не реализуются инвестиционные проекты, этот показатель составляет от 300 до 1 000 рублей год (рис. 30).

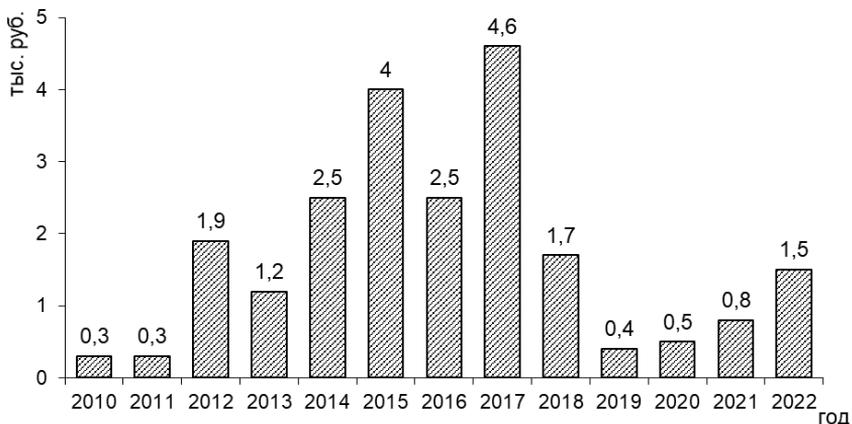


Рис. 30. Объём инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчёте на 1 жителя в 2010–2022 гг.

Источник: составлен по: [178]

За тридцать лет, прошедших с окончания советской эпохи, на территории района были построены разнообразные материальные объекты, приобретены производственные и непроизводственные фонды. Только в некоммерческих организациях муниципальной формы собственности стоимость основных фондов по полной учётной стоимости в 2021 г. составила 1,9 млрд руб., из них 72 % пришлось на здания и сооружения. Только за 2010–2021 гг. стоимость основных фондов выросла в 1,9 раза. Самый высокий рост обеспечили информационное, компьютерное и телекоммуникационное оборудование (см. табл. 107).

Таблица 107

**Стоимость основных фондов по некоммерческим организациям
муниципальной формы собственности, млн руб.**

Основные фонды	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2021 г.
<i>Всего, в т. ч.:</i>	997,4	1 184,9	1 761,0	1 883,5
Здания	454,4	524,6	623,0	625,8
Сооружения	404,2	443,8	563,8	731,0
Машины и оборудование	86,7	104,8	266,5	224,7
Информационное, компьютерное и телекоммуникационное оборудо- вание	9,7	15,3	31,2	38,0
Транспортные средства	28,3	38,9	49,0	52,1
Производственный и хозяйствен- ный инвентарь		58,2	186,2	186,7
Другие основные средства и фонды		14,6	307,6	249,9

Источник: составлена по: [183].

§ 2. Сельское хозяйство

Сельское хозяйство. Важнейшая отрасль экономики района. Это обусловлено природными условиями, позволяющими использовать бóльшую часть территории района для развития товарного сельскохозяйственного производства. Не менее значима и историческая причина — многовековая история развития здесь сельского хозяйства. Благодаря этому сельское хозяйство концентрирует свыше 4/5 всех основных фондов. Оно обладает высокой энергоёмкостью производства и фон-

довооружённостью, является базой развития других отраслей производства, прежде всего пищевой промышленности, и в нём занята весомая доля экономически активного населения. Наконец, сельское хозяйство — это прибыльная отрасль экономики. Так, в 2016 г. прибыльных хозяйств было 77 %, в 2017 г. — 73 %, в 2018 г. — 80,3 %, в 2019–2021 г. — 100 %.

Сельским хозяйством занимаются 9 сельскохозяйственных предприятий разных форм собственности, 48 крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, и около 5 тыс. граждан (личные подсобные хозяйства). Имеются сельскохозяйственные потребительские кооперативы. По сравнению с началом XXI в. прослеживается тенденция сокращения землепользователей всех форм собственности. Так, число крупных сельскохозяйственных предприятий сократилось в 1,8 раза, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей — в 1,9 раза (табл. 108). Большая часть сельскохозяйственных предприятий размещена в с. Армизонское. Предприятия занимаются в основном выращиванием зерновых культур (см. табл. 109).

Таблица 108

Число сельскохозяйственных организаций в 2001–2022 гг.

Год	Всего	Из них			Крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей
		СХК	акционерных обществ	обществ ограниченной ответственности	
1	2	3	4	5	6
2001	20	12	5	3	90
2002	19	13	5	2	77
2003	20	13	2	5	77
2004	16	12	2	2	71
2005	17	12	3	2	67
2006	17	12	3	2	67
2007	17	12	3	2	60

Окончание табл. 108

1	2	3	4	5	6
2008	16	7	8	1	67
2009	11	5	6	1	67
2010	14	10	1	3	67
2011	6	3	1	2	48
2012	6	3	1	2	51
2013	8	5	1	2	59
2014	11	7		2	53
2015	12	5		2	52
2016	12	5		2	52
2017	11	5		2	50
2018	11	5		2	50
2019	11	5		2	48
2020	11	5		2	48
2021	11	5		2	48
2022	9	5		2	48

Источники: составлена по: [134–137, 170].

Таблица 109

**Крупнейшие сельскохозяйственные предприятия
Армизонского района на 11.05.2018 г.**

№ п/п	Предприятие	Местонахождение	Специализация	Площадь пашни
1	2	3	4	5
1	СПК «Полое»	д. Полое	Зерновые и кормовые культуры	1 684
2	СПК «Даньково»	с. Орлово	Зерновые и кормовые культуры	1 334
3	ИП Глава КФХ Иванов В. Н.	с. Армизонское	Зерновые культуры	550
4	ИП Глава КФХ Крашенинин А. А.	с. Армизонское	Зерновые и кормовые культуры	196

Продолжение табл. 109

1	2	3	4	5
5	ООО «Ореол»	с. Армизонское	Зерновые культуры	90
6	ИП Глава КФХ Ануфриев М. Г.	с. Армизонское	Зерновые культуры	2 000
7	ИП Глава КФХ Крашени- нин А. И.	с. Армизонское	Зерновые и кормо- вые культуры	1 406
8	ИП Глава КФХ Курочкин М. Н.	с. Прохорово	Зерновые и кормо- вые культуры	133
9	ИП Глава КФХ Прокопьев А. А.	с. Армизонское	Зерновые культуры	98
10	ИП Глава КФХ Снигирёв Д. В.	д. Снегирёва	Зерновые культуры	118
11	ИП Глава КФХ Баженов В. И.	с. Армизонское	Зерновые и кормо- вые культуры	1 095
12	ИП глава К(ФХ) Третьяков А. В.	с. Армизонское	Зерновые и кормо- вые культуры	500
13	ИП Глава КФХ Андреев А. В.	с. Армизонское	Зерновые культуры	350
14	ИП Глава КФХ Тишаев Г. А.	с. Армизонское	Зерновые культуры	705
15	ИП Глава КФХ Азнабаев М. И.	с. Армизонское	Зерновые и кормо- вые культуры	310
16	ИП Глава КФХ Васильев А. И.	с. Армизонское	Зерновые культуры	1 187
17	ИП Глава КФХ Снигирёв В. В.	д. Снегирёва	Зерновые культуры	860
18	ИП Глава КФХ Першаков В. А.	д. Бурлаки	Зерновые и кормо- вые культуры	36
19	ИП Глава КФХ Костыгин Е. В.	с. Иваново	Зерновые культуры	1 967
20	ИП Глава КФХ Масляков А. Н.	с. Калмакское	Зерновые культуры	3 243
21	ИП глава КФХ Егоров С. Н.	д. Няшино	Зерновые культуры	510

Продолжение табл. 109

1	2	3	4	5
22	ИП Глава КФХ Буровцева Т. Н.	д. Забошное	Зерновые и кормовые культуры	317
23	ИП Глава КФХ Иванов И. П.	с. Красноорловское	Зерновые культуры	440
24	ООО «Кировская»	с. Армизонское	Зерновые культуры	1 166
25	ИП Глава КФХ Севастьянов В. В.	д. Бурлаки	Зерновые культуры	182
26	ИП Глава КФХ Замиралова О. В.	д. Бурлаки	Зерновые культуры	1 855
27	ИП Глава КФХ Севастьянов А. А.	д. Бурлаки	Зерновые и кормовые культуры	933
28	ИП Каканов А. А.	с. Орлово	Зерновые и кормовые культуры	416
29	ИП Глава КФХ Севастьянов В. А.	д. Бурлаки	Зерновые культуры	218
30	ИП Глава КФХ Иванова Т. В.	д. Жиряково	Зерновые культуры	899
31	ИП Глава КФХ Курочкин В. А.	д. Кайнак	Зерновые культуры	185
32	ИП Глава КФХ Бердюгина В. И.	д. Бердюгина	Зерновые культуры	646
33	СПК «Сибирь»	с. Прохорово	Зерновые и кормовые культуры	2 053
34	ИП Глава КФХ Киселев А. П.	д. Жиряково	Зерновые культуры	1 050
35	ИП Глава КФХ Альберт В. Э.	с. Южно-Дубровное	Зерновые культуры	1 406

Окончание табл. 109

1	2	3	4	5
36	ИП Глава КФХ Альберт Р. Ю.	с. Южно-Дубровное	Зерновые и кормовые культуры	404
37	ИП Глава КФХ Крашенинин С. И.	с. Армизонское	Зерновые культуры	830

Источник: составлена по: [175].

В 2021 г. всеми субъектами хозяйствования было произведено сельскохозяйственной продукции на сумму 1 млрд руб., а за 2001–2021 гг. — 16,6 млрд руб. После 2014 г. наблюдается снижение производства сельскохозяйственной продукции почти на 1 млрд руб., или в 2 раза. На долю растениеводства пришлось почти 70 % продукции отрасли и 30 % на животноводство. Во все годы, кроме 2020 г., растениеводческой продукции производилось больше, чем животноводческой. Растениеводство является доминирующим видом деятельности среди всех типов хозяйств, производящих сельскохозяйственную продукцию (табл. 110).

Таблица 110

**Объём производства продукции
сельского хозяйства в 2001–2021 гг.**

Год	Всего		Растениеводство		Животноводство	
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%
1	2	3	4	5	6	7
2001	225,4	100,0	121,4	53,9	104,0	46,1
2002	214,1	100,0	108,2	50,5	105,9	49,5
2003	241,8	100,0	123,4	51,0	118,4	49,0
2004	304,0	100,0	185,8	61,1	118,2	38,9
2005	307,8	100,0	162,6	52,8	145,2	47,2
2006	539,6	100,0	351,4	65,1	188,2	34,9
2007	635,8	100,0	414,0	65,1	221,8	34,9
2008	811,0	100,0	487,5	60,1	323,5	39,9
2009	889,6	100,0	599,1	67,3	290,6	32,7

Окончание табл. 110

1	2	3	4	5	6	7
2010	795,0	100,0	494,8	62,2	300,1	37,8
2011	1 298,3	100,0	1 013,8	78,1	284,5	21,9
2012	1 148,6	100,0	774,5	67,4	374,2	32,6
2013	1 270,5	100,0	892,1	70,2	378,4	29,8
2014	1 995,3	100,0	1 533,2	76,8	462,1	23,2
2015	1 827,1	100,0	1 346,2	73,7	480,9	26,3
2016	1 888,9	100,0	1 403,6	74,3	485,3	25,7
2017	1 464,9	100,0	992,0	67,7	472,9	32,3
2018	1 531,6	100,0	1 087,5	71,0	444,1	29,0
2019	1 009,1	100,0	549,9	54,5	459,2	45,5
2020	1 052,7	100,0	514,0	48,8	538,7	51,2
2021	1 043,8	100,0	538,5	51,6	505,3	48,4
2001– 2021	16 601,5	100,0	11 542,1	69,5	5 099,4	30,5

Источники: составлена по: [134–137, 183].

Около 70 % сельскохозяйственной продукции производится на личном подворье граждан, далее следуют крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели. Меньший объём производится на сельскохозяйственных предприятиях. Доля граждан в производстве растениеводческой продукции превышает 50 %, животноводческой — 96 %. Следует отметить, что доля граждан в производстве продукции растениеводства снижается, в животноводстве — остаётся на стабильно высоком уровне (см. табл. 111).

На полях задействована разнообразная сельскохозяйственная техника. По итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. в Армизонском районе во всех типах хозяйств на 1 июля 2016 г. насчитывалось (шт.): тракторов — 344, газонокосилок — 427, мотоблоков и мотокультиваторов — 644, комбайнов — 89, другое разнообразное сельскохозяйственное оборудование [105]. При этом ежегодно отмечается обновление машинно-тракторного парка.

Таблица 111

**Производство сельскохозяйственной продукции
по категориям хозяйств в 2010–2021 гг.**

Год	Показатель	Все хозяйства				Растениеводство				Животноводство			
		всего, в т. ч.	с/х организации	хозйства населения	КФХ и ИП	всего, в т. ч.	с/х организации	хозйства населения	КФХ и ИП	всего, в т. ч.	с/х организации	хозйства населения	КФХ и ИП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2010	млн руб.	795,0	56,8	678,4	59,8	494,8	50,7	399,2	44,9	300,1	6,1	279,2	14,8
	%	100,0	7,1	85,3	7,6	100,0	10,2	80,7	9,1	100,0	2,0	93,0	5,0
2011	млн руб.	1 298,3	193,0	927,0	178,3	1 013,8	188,3	658,9	166,6	284,5	4,7	268,0	11,8
	%	100,0	14,9	71,4	13,7	100,0	18,6	65,0	16,4	100,0	1,7	94,2	4,1
2012	млн руб.	1 148,6	123,9	896,8	127,9	774,5	119,8	536,2	118,5	374,2	4,1	360,6	9,5
	%	100,0	10,8	78,1	11,1	100,0	15,5	69,2	15,3	100,0	1,1	96,4	2,5
2013	млн руб.	1 148,6	133,6	911,0	225,9	892,1	131,1	538,3	222,7	378,4	2,6	372,7	3,1
	%	100,0	10,5	71,7	17,8	100,0	14,7	60,3	25,0	100,0	0,7	98,5	0,8
2014	млн руб.	1 995,3	163,2	1 587,1	245,0	1 533,2	157,0	1 134,1	242,1	462,1	6,2	453,1	2,8
	%	100,0	8,2	79,5	12,3	100,0	10,2	74,0	15,8	100,0	1,3	98,1	0,6
2015	млн руб.	1 827,1	158,6	1 392,0	276,5	1 346,2	152,4	919,5	274,3	480,9	6,2	472,5	2,2
	%	100,0	8,7	76,2	15,1	100,0	11,3	68,3	20,4	100,0	1,3	98,2	0,5
2016	млн руб.	1 888,9	170,3	1 476,9	241,7	1 403,6	166,0	998,7	238,9	485,2	4,3	478,1	2,8
	%	100,0	9,0	78,2	12,8	100,0	11,8	71,2	17,0	100,0	0,9	98,5	0,6
2017	млн руб.	1 464,9	186,4	992,4	286,1	992,0	183,4	534,1	274,5	472,9	3,1	458,2	11,6
	%	100,0	12,7	67,7	19,6	100,0	18,5	53,8	27,7	100,0	0,7	96,9	2,4
2018	млн руб.	1 531,6	185,8	1 042,6	303,2	1 087,5	185,2	615,0	287,3	444,1	0,6	427,6	15,9

Окончание табл. 111

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	%	100,0	12,1	68,0	19,9	100,0	17,0	56,6	26,4	100,0	0,1	96,3	3,6
2019	млн руб.	1 009,1	157,4	500,0	351,7	549,9	156,9	57,5	335,5	459,2	0,5	442,5	16,2
	%	100,0	15,6	49,5	34,3	100,0	28,5	10,5	61,0	100,0	0,1	96,4	4,5
2020	млн руб.	1 052,7	133,9	569,0	349,8	514,0	133,2	53,7	327,1	538,6	0,7	515,4	22,5
	%	100,0	12,7	54,0	33,3	100,0	25,9	10,4	63,7	100,0	0,1	95,7	4,2
2021	млн руб.	1 043,8	220,6	552,9	270,3	538,5	220,3	75,5	242,7	505,3	0,3	477,3	27,7
	%	100,0	21,1	53,0	25,9	100,0	40,9	14,0	45,1	100,0	...	94,5	5,5

Примечание: ... — менее 0,01 %; КФХ и ИП — крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели.

Источник: составлена по: [183].

В сельском хозяйстве используется менее половины территории района (табл. 112). Это связано как с природными факторами, так и обусловлено экономическими причинами. Главный природный фактор — равнинный характер местности, из-за которого вода после схода снега и обильных летних дождей уходит медленно, многие пониженные участки местности заболачиваются, засоляются, зарастают кустарником и нередко выпадают из оборота. К слову, для района характерна и так высокая доля имеющихся засоленных почв. Неблагоприятным природным фактором является также мелкоконтурность пахотного клина, разбросанность и удалённость обрабатываемых массивов от мест дислокации сельскохозяйственной техники (этот же фактор накладывается на экономические критерии). Так, средний размер обрабатываемого пахотного поля не превышает 50 га. В некоторых хозяйствах поля в 100 га — не редкость.

Таблица 112

**Земельный фонд сельскохозяйственных угодий
Армизонского района на 01.01.2021 г.**

Всего земель тыс. га	В том числе сельхозугодий	% освоённости	Из них:			
			залежь+пашня		кормовые угодья	
			тыс. га	%	тыс. га	%
310,9	143,9	46,3	58,7	40,8	85,1	59,2

Источник: составлена по: [80].

Самое большое негативное воздействие на развитие сельского хозяйства оказали экономические потрясения, случившиеся в стране в начале 1990-х гг., когда плановая колхозно-совхозная система была уничтожена. Сельскохозяйственные предприятия были предоставлены сами себе, и кто как мог, так и выживал. Выжили немногие. В период всеобщей разрухи часть земель не обрабатывалась и в настоящее время, несмотря на поддержку со стороны федеральных и региональных властей по развитию сельского хозяйства, брошенные когда-то земли в разработку вводятся очень медленно.

В настоящее время 65 % земель находится в обработке у крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, около 25 % — у сельскохозяйственных организаций, менее 10 % — у граждан района в личных подсобных хозяйствах. Почти 74 % сельскохозяйственных угодий составляет пашня. В сельскохозяйственных организациях, в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей её доля достигает 80 %, в личных подсобных хозяйствах — около 7 %. У последних 54 % угодий используется в качестве сенокосов и 23 % — как залежь. Кроме того, в хозяйствах граждан сосредоточены все многолетние насаждения района (табл. 113).

Таблица 113

**Площадь сельскохозяйственных земель
в хозяйствах всех категорий на 01.07.2016 г.**

Угодья	Хозяйства всех категорий, из них		Сельскохозяйственные организации		КФХ и ИП ¹		ЛПХ ²	
	га	%	га	%	га	%	га	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Общая площадь земель, из неё</i>	54 684,2	100,0	13 602,1	24,9	35 971,6	65,8	5 110,5	9,3
Сельскохозяйственные:	54 099,7	100,0	13 596,1	25,1	35 513,5	65,6	4 990,1	9,5
— пашня	39 867,9	73,7	10 818,0	27,1	28 704,5	72,0	345,4	0,9
— сенокосы	7 840,4	14,5	1 618,9	20,6	3 527,0	45,0	2 694,5	34,4
— пастбища	3 864,5	7,1	1 142,1	29,6	1 939,0	50,2	783,4	20,2
— многолетние насаждения	23,4	...					23,4	100,0
— залежь	2 503,4	4,7	17,1	0,7	1 343,0	53,6	1 143,3	45,7

Окончание табл. 113

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Фактически используются	51 466,3	94,1	13 579,0	26,4	34 040,5	66,1	3 846,8	7,5

Примечание: ... — менее 0,01 %; ¹крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, ²личные подсобные хозяйства.

Источник: составлена по: [104].

Растениеводство по объемам производства сельскохозяйственной продукции превосходит животноводство в 2,3 раза. Его доля составляет 70 %. Оно развито на всей территории района. Выращивают зерновые, зернобобовые, технические и кормовые культуры, овощи в открытом грунте. Имеются также плодово-ягодные насаждения. Общая площадь земель, пригодная для использования в растениеводстве, составляет около 60 тыс. га. Реально под посевы используется порядка 30 тыс. га, из них более 80 % занято зерновыми и зернобобовыми культурами (табл. 114).

Таблица 114

**Посевная площадь основных сельскохозяйственных культур
в 2001–2022 гг., тыс. га**

Год	Всего	Из них				
		зерновые и зернобобовые культуры	картофель	кормовые культуры	овощи открытого грунта ¹	плодово-ягодные насаждения ¹
1	2	3	4	5	6	7
2001	32,4	27,3	0,8	4,2	82	
2002	30,0	25,9	0,8	3,2	82	
2003	22,8	19,3	0,8	2,7	82	
2004	28,2	24,0	0,8	3,4	82	
2005	25,9	23,2	0,5	2,2	56	

Окончание табл. 114

1	2	3	4	5	6	7
2006	27,3	24,3	0,4	2,6	56	
2007	24,8	21,0	0,4	3,4	53	
2008	27,2	25,0	0,5	1,7	53	
2009	28,2	22,6	0,6	5,5	53	952
2010	28,9	25,3	0,6	2,5	68	952
2011	29,3	23,3	0,6	5,1	75	952
2012	29,3	23,3	0,6	5,6	64	952
2013	29,5	26,6	0,6	3,8	77	952
2014	32,9	27,0	0,6	4,0	76	951
2015	32,9	26,7	0,6	4,1	78	945
2016	33,0	27,1	0,6	4,3	79	962
2017	32,6	27,7	0,4	5,9	44	595
2018	33,1	25,5	0,3	6,2	30	705
2019	32,9	26,9	0,3	4,9	19,8	27,2
2020	32,6	26,2	0,3	5,7	21,3	20,0
2021	29,9	25,2	0,2	4,2	18,8	23,4
2022	30,0	24,5	0,3	4,4	20,4	22,5

Примечание: ¹гектаров.

Источники: составлена по: [134–137, 183].

Большая часть сельскохозяйственных угодий обрабатывается крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и индивидуальными предпринимателями. Меньше всего обрабатываемой земли в хозяйствах населения. Значимость сельскохозяйственных предприятий снижается. Так, с 2010 по 2022 г. доля сельскохозяйственных организаций снизилась в 1,9 раза, а крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей возросла в 1,5 раза. Ещё значительно сократилась доля хозяйств населения — в 3 раза (см. табл. 115).

Таблица 115

**Структура посевных площадей в Армизонском районе
в 2010–2022 гг., %**

Год	Хозяйства всех кате- горий	Сельскохо- зяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяй- ства и индивидуаль- ные предприниматели	Хозяйства населения (граждане)
2010	100,0	46,0	51,3	2,7
2011	100,0	43,6	52,5	3,9
2012	100,0	28,8	69,3	1,9
2013	100,0	32,2	67,5	0,3
2014	100,0	33,9	64,0	2,1
2015	100,0	32,3	66,4	1,3
2016	100,0	31,5	67,5	1,0
2017	100,0	31,1	67,9	1,0
2018	100,0	32,2	67,5	0,3
2019	100,0	30,5	69,0	0,5
2020	100,0	32,6	66,9	0,5
2021	100,0	30,2	69,3	0,5
2022	100,0	24,4	74,7	0,9

Источник: составлена по: [183].

Из зерновых культур выращивают яровую пшеницу, ячмень яровой, трикале озимую, овёс, рожь яровую, зернобобовых — горох, технических — сою, рапс яровой и лён-кудряш, кормовых — кукурузу на силос, зелёный корм, сенаж, однолетние и многолетние травы. В структуре выращиваемых зерновых культур свыше 80 % приходится на яровую пшеницу, более 10 % — ячмень яровой и менее 10 % — овёс. Эти культуры доминируют во всех категориях хозяйств (см. табл. 116). Зернобобовые и технические культуры возделываются в основном сельскохозяйственными организациями и в небольших объёмах крестьянскими хозяйствами и индивидуальными предпринимателями (см. табл. 117).

Таблица 116

**Посевные площади основных зерновых культур
в 2010–2022 гг. по категориям хозяйств**

Категория хозяйства	Год	Всего, из них		Яровая пшеница		Ячмень яровой		Овёс	
		га	%	га	%	га	%	га	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Все хозяйства	2010	25 222	100,0	19 690	78,0	2 877	11,4	1 995	7,9
	2011	23 468	100,0	18 696	79,7	2 384	10,2	2 088	8,9
	2012	23 467	100,0	18 905	80,6	2 615	11,1	1 746	7,4
	2013	26 640	100,0	22 273	83,6	3 181	11,9	1 186	4,4
	2014	26 896	100,0	20 670	76,8	4 466	16,6	1 365	5,0
	2015	26 732	100,0	21 334	79,8	2 482	9,2	2 364	8,8
	2016	27 111	100,0	22 244	82,0	1 500	5,5	1 892	7,0
	2017	25 761	100,0	21 906	85,0	1 707	6,6	2 048	7,9
	2018	25 527	100,0	23 108	90,5	774	3,0	1 644	6,4
	2019	26 890	100,0	23 932	89,0	1 248	4,6	1 710	6,4
	2020	26 214	100,0	21 660	82,6	3 105	11,8	1 379	5,3
	2021	25 154	100,0	19 444	77,3	3 745	14,9	1 855	7,4
2022	24 539	100,0	19 456	79,3	3 170	12,9	1 913	7,8	
Сельскохозяйственные организации	2010	11 196	100,0	8 419	75,2	828	7,4	1 574	14,0
	2011	9 666	100,0	7 171	74,2	491	5,0	1 704	17,6
	2012	7 945	100,0	6 249	78,7	302	3,8	1 394	17,5
	2013	7 531	100,0	5 903	78,3	690	9,2	938	12,4
	2014	8 722	100,0	6 958	79,8	780	8,9	814	9,3
	2015	7 789	100,0	6 290	80,7	490	6,3	849	10,9
	2016	7 917	100,0	5 867	74,1	517	6,5	758	9,6
	2017	6 371	100,0	4 641	72,8	750	11,8	980	15,4
	2018	5 834	100,0	4 590	78,7	179	3,0	1 064	18,2
	2019	7 569	100,0	5 953	78,6	422	5,6	1 194	15,8
	2020	7 348	100,0	5 636	76,7	830	11,3	882	12,0
	2021	6 996	100,0	4 656	66,6	831	11,9	1 509	21,5
2022	5 927	100,0	4 229	71,3	119	2,0	1 579	26,6	

Окончание табл. 116

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	2010	13 684	100,0	11 059	80,8	1 970	17,8	370	2,7
	2011	13 094	100,0	11 210	85,6	1 867	14,3	17	0,1
	2012	14 994	100,0	12 531	83,6	2 263	15,0	200	1,4
	2013	19 109	100,0	16 370	85,7	2 491	13,0	248	1,3
	2014	18 174	100,0	13 712	75,4	3 686	20,3	551	3,0
	2015	18 943	100,0	15 044	79,4	1 992	10,5	1 515	8,0
	2016	19 187	100,0	16 377	85,3	983	5,1	1 134	5,9
	2017	19 390	100,0	17 265	89,0	957	4,9	1 068	5,5
	2018	19 694	100,0	18 518	94,0	595	3,0	581	2,9
	2019	19 321	100,0	17 979	93,0	826	4,3	516	2,7
	2020	18 866	100,0	16 024	84,9	2 275	12,0	497	2,6
	2021	18 158	100,0	14 788	81,4	2 914	16,0	346	1,9
	2022	18 591	100,0	15 206	81,2	3 051	16,4	334	1,8

Источник: составлена по: [183]

Таблица 117

**Посевные площади зернобобовых и технических культур
в 2010–2022 гг. по категориям хозяйств**

Категория хозяйства	Год	Зернобобовые		Технические			
		горох		соя		рапс яровой	
		га	%	га	%	га	%
1	2	3	4	5	6	7	8
Все хозяйства	2010	375	100,0			335	100,0
	2011	300	100,0			345	100,0
	2012	400	100,0			355	100,0
	2013	202	100,0	100	9,5	955	90,5
	2014	170	100,0	180	13,4	1 168	86,6
	2015	160	100,0			1 428	100,0
	2016	300	100,0			992	100,0
	2017	0				935	100,0
	2018		100,0			1 194	100,0

Окончание табл. 117

1	2	3	4	5	6	7	8
	2019					770	100,0
	2020	70	100,0				
	2021	110	100,0			306	100,0
	2022					202	100,0
Сельскохозяйственные организации	2010	375	100,0			335	100,0
	2011	300	100,0			345	100,0
	2012	200	50,0			355	100,0
	2013	202	100,0	100	9,5	755	79,0
	2014	170	100,0	180	13,4	1168	86,6
	2015	160	100,0			1428	100,0
	2016	300	100,0			992	100,0
	2017	0				935	100,0
	2018					1004	84,1
	2019					770	100,0
	2020						
	2021						
2022					202	100,0	
Крестьянские хозяйства и индивидуальные предприниматели	2010						
	2011						
	2012	200	50,0				
	2013					200	21,0
	2014						
	2015						
	2016						
	2017						
	2018					190	15,9
	2019						
	2020	70	100,0				
	2021	110	100,0				
2022							

Источник: составлена по: [183].

В настоящее время на юге Тюменской области получили распространение следующие системы земледелия:

— *зернопаровая* почвозащитная. В структуре посевных площадей преобладают зерновые продовольственные (пшеница и рожь) и фуражные (ячмень, овёс) культуры. Важную роль в устойчивом производстве и высоком выходе зерна играет наличие в севооборотах этой системы чистого пара (до 25 % общей площади пашни);

— *зернопаропропашная*. Она более интенсивна, чем зернопаровая. В севооборотах большая часть пашни занята зерновыми и пропашными культурами при наличии чистого пара. Такая структура посевных площадей гарантирует высокий выход зерна, кормов и другой продукции с 1 га площади пашни;

— *зернотравяная*, или улучшенная зерновая почвозащитная. В севооборотах не менее половины площади пашни занимают зерновые культуры, а остальную часть — многолетние и однолетние травы; при отсутствии чистых паров применяют посеvy промежуточных культур. Обеспечивает средний выход зерна и высокий выход сочных и грубых травяных кормов с 1 га севооборотной площади. Применяется в хозяйствах зерноводческого направления;

— *плодосменная*. Зерновые культуры занимают не более половины севооборотной площади, а на остальной части размещают бобовые и пропашные культуры. Применяются посеvy промежуточных культур.

Кроме перечисленных систем земледелия возможно применение и других, как традиционных, так и новых, альтернативных.

В 2001–2022 гг. валовой сбор зерна в среднем составлял 30 тыс. т, картофеля — 10 тыс. т, овощей — 1,5 тыс. т, плодов и ягод за 2009–2022 гг. — 3,3 тыс. т. Наивысший урожай зерна был получен в 2014 г., наименьший — в 2008 г. Картофеля, а также плодов и ягод больше всего собрали в 2011 г, других овощей — в 2016 г. Урожайность зерновых культур колебалась на уровне 15 ц/га, картофеля — около 200 ц/га, других овощей — около 290 ц/га (см. табл. 118).

Таблица 118

**Валовой сбор и урожайность
важнейших продовольственных культур в 2001–2022 гг.**

Год	Валовой сбор, тыс. т				Урожайность, ц/га		
	зерновые культуры	картофель	овощи	плоды и ягоды, т	зерновые культуры ¹	картофель	овощи
2001	39,6	13,1	1,3	н/д	14,5	170	160
2002	29,6	13,1	1,4	н/д	14,2	167	175
2003	23,4	13,5	1,6	н/д	12,2	173	194
2004	27,6	14,0	2,2	н/д	11,7	183	267
2005	25,4	8,4	2,3	н/д	11,1	184	415
2006	30,3	8,6	1,6	н/д	12,6	200	292
2007	32,2	9,6	1,5	н/д	15,4	213	283
2008	15,2	8,8	1,8	н/д	11,0	203	346
2009	35,2	11,4	1,6	4 271	16,6	199	309
2010	25,2	10,8	1,9	3 428	10,1	178	280
2011	32,6	14,7	2,6	5 304	25,1	246	352
2012	26,2	13,6	2,1	4 166	15,1	223	329
2013	29,3	13,6	2,5	4 044	16,2	224	330
2014	50,1	12,6	1,6	3 848	18,6	212	279
2015	45,0	10,7	2,5	3 778	18,6	186	293
2016	36,6	10,4	2,8	4 123	14,8	197	355
2017	39,9	10,9	2,7	4 116	17,8	199	331
2018	45,7	5,3	2,0	4 518	17,9	181	550
2019	45,6	5,8	0,6	155,4	17,0	201	312
2020	37,6	5,0	0,6	127,2	14,3	189	269
2021	23,2	5,4	0,5	148,7	9,2	220	271
2022	37,6	6,6	0,6	154,6	15,3	217	301

Примечание: ¹в расчёте на 1 га убранной площади, н/д — нет данных.

Источники: составлена по: [134–137, 183].

Среди зерновых культур самая высокая урожайность у овса, среди зернобобовых — гороха, среди технических — сои. Высокой урожайностью отличается трикале, но она высевается не каждый год. В 2021–2022 гг. был посеян лён (см. табл. 119). Нужно отметить, что урожайность всех сельскохозяйственных

культур нестабильная и во многом она связана с погодными условиями. Немаловажное значение имеют агротехника, применяемые машины и оборудование и другие причины.

Таблица 119

**Урожайность зерновых, зернобобовых и технических культур
в 2012–2022 гг.**

Год	Яровая пшени- ца	Ячмень яровой	Овёс	Рожь ози- мая	Три- кале озимая	Горох	Соя	Рапс	Лён
2012	15,2	14,6	16,8			4,5		8,0	
2013	15,9	18,1	16,7				14,8	10,3	
2014	18,7	17,1	21,4	27,9	21,1	23,4	9,3		
2015	17,0	16,7	15,5	9,8	16,3	14,5	11,2		
2016	14,1	17,6	16,5		12,2	9,3	12,1		
2017	18,3	18,2	19,6		15,1				
2018	17,7	20,0	20,2					10,1	
2019	16,8	17,4	19,3					5,7	
2020	14,1	15,6	16,0						
2021	8,7	9,0	15,6						8,5
2022	14,3	19,2	19,2					15,6	10,6

Источник: составлена по: [183].

Валовой сбор кормовых культур относительно невелик. В среднем заготавливается 20–25 тыс. ц однолетних и до 20 тыс. ц многолетних трав на сено, около 20 тыс. ц однолетних и до 15 тыс. ц многолетних трав в качестве зелёного корма. Средняя урожайность однолетних и многолетних трав на сено составляет 22–25 ц/га, многолетних на зелёный корм — на 10 ц/га больше.

В хозяйствах населения земля используется под выращивание картофеля, других овощей, ягод и плодов. Среди овощей выращивают кукурузу, огурцы, помидоры, свёклу, морковь, лук репчатый, чеснок, горох овощной, тыкву, кабачки. Больше всего собирают помидоров, капусты и лука репчатого. Самая высокая урожайность у помидоров, кабачков и тыквы (см. табл. 120).

Таблица 120
Посевная площадь, валовые сборы и урожайность овощных культур в 2014–2022 гг.

Показатель	Год	Овощи, всего	Капуста	Огурцы	Помидоры	Свёкла	Морковь	Лук репчатый	Чеснок	Горох овощной	Тыква	Кабачки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Посевная площадь	2014	76	8,88	5,1	10,51	3,41	27,8	9,18	2,97	0,48	1,08	3,02	
	2015	78	8,98	5,08	10,62	3,42	29,7	8,94	3,1	0,5	1,1	3,04	
	2016	79	9,38	5,69	11,24	3,91	26,99	8,84	3,16	0,56	1,98	3,54	
	2017	79	9,69	5,08	9,72	3,43	25,47	8,01	2,57	0,47	1,93	3,21	
	2018	30,0	3,98	0,98	1,66	1,3	22,25	3,16	0,88	0,14			
	2019	19,77	2,93	1,67	4,09	1,16	2,26	3,15	1,1	0,22			
	2020	21,27	2,9	2,06	5,03	1,25	2,58	3,26	1,05	0,18	0,91		0,83
	2021	18,79	2,69	1,59	3,88	1,07	2,09	3,03	0,9	0,14	1,17		1,0
	2022	20,4	2,8	1,61	3,92	1,2	2,5	3,2	1,0	0,1	3,1		0,8
	Валовой сбор, ц	2014	16 153	2 605	1 418	3 690	1 135	2 582	2 310	398	19	380	1 053
2015		25 098	2 630	1 421	3 745	1 146	11 407	2 299	399	19	390	1 072	
2016		28 046	2 755	1 533	3 311	1 306	13 853	2 272	407	21	698	1 247	
2017		24 154	2 679	1 611	2 804	1 034	11 141	2 200	340	24	646	1 083	
2018		20 009,8	1 440	354,52	492,7	509	14 479,8	910	179	6			
2019		6 172,97	960,86	735,5	1 308,7	447,55	907,06	757,6	113,96	17,84			
2020		5 713,56	675,17	744,3	1 454,8	354,47	719,06	769,9	107,2	12,31	298,47	274,28	
2021		5 086,92	738,94	407,26	1 313,7	357,39	719,22	719,54	86,12	11,57	263,92	226,95	
2022	6 136,4	838,3	612,7	1 180,6	434,2	931,5	850,4	121,9	7,9	704,8	413,4		

Окончание табл. 120

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Урожай-	2014	278,5	293,4	278,0	350,8	332,8	263,5	251,6	134,0	39,6	351,9	348,7
ность,	2015	321,8	292,9	279,7	352,6	336,1	384,1	257,2	128,7	38,0	354,5	352,6
ц/га	2016	355,0	293,7	269,4	294,6	334,0	513,3	257,0	128,8	37,5	352,5	352,3
	2017	330,9	276,5	317,1	288,5	301,5	437,4	274,7	132,3	51,1	334,7	352,3
	2018	550,7	361,8	361,8	296,8	391,5	650,8	288,0	203,4	114,3		
	2019	312,2	327,9	440,4	320,0	385,8	401,4	240,5	103,6	81,1		
	2020	268,6	232,8	361,3	289,2	283,6	278,7	236,2	102,1	68,4	328,0	330,5
	2021	270,7	274,7	256,1	338,6	334,0	344,1	237,5	95,7	82,6	225,6	226,9
	2022	300,8	299,4	380,6	301,2	361,8	372,6	265,7	121,9	79,0	227,3	516,7

Источник: составлена по: [183].

Среди многолетних плодово-ягодных насаждений наибольшей популярностью у жителей пользуются семечковые (яблоня) и косточковые (слива, вишня) культуры. На них приходится свыше 60 % посадочной площади. Однако по объёму сбора плодов и ягод на первом месте находятся ягоды (более 40 %). Ягодники также отличаются и более высокой урожайностью, чем плодовые насаждения (табл. 121). Отдельные граждане культивируют виноград.

Таблица 121

**Площадь, валовой сбор и урожайность
многолетних плодово-ягодных насаждений в 2012–2022 гг.**

Год	Показатель	Всего		Семечковые		Косточковые		Ягодники	
		га	%	га	%	га	%	га	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2012	га	952,1	100,0	371,6	39,0	362,5	38,0	218,0	23,0
	ц	47 627	100,0	11 062	23,2	14 858	31,2	21 707	45,6
	ц/га	77,7		43,01		89,02		114,97	
2013	га	952,1	100,0	371,6	30,9	362,5	38,0	218,0	31,1
	ц	47 636	100,0	10 959	14,1	14 781	17,4	21 896	68,5
	ц/га	77,7		42,6		88,5		116	
2014	га	950,55	100,0	370,91	39,0	361,86	38,0	217,78	23,0
	ц	48 313	100,0	13 658	28,3	12 855	26,6	21 800	45,1
	ц/га	78,8		53,0		77,0		115,6	
2015	га	944,19	100,0	369,53	39,1	356,79	37,8	217,87	23,1
	ц	48 900	100,0	14 457	29,6	12 321	25,2	22 122	45,2
	ц/га	79,5		56,0		74,0		116,3	
2016	га	962,15	100,0	376,66	39,1	359,22	37,3	226,27	23,6
	ц	53 148	100,0	15 043	28,3	16 360	30,8	21 745	40,9
	ц/га	75,2		55,9		68,0		110,3	
2017	га	922,92	100,0	363,78	39,4	339,4	36,8	219,74	23,8
	ц	53 472	100,0	16 625	31,0	16 632	30,6	20 215	38,4
	ц/га	69,0		55,8		61,9		61,9	

Окончание табл. 121

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2018	га	704,8	100,0	227,9	32,3	365,2	51,8	111,7	15,9
	ц	451838	100,0	15817,3	35,0	19167	42,4	10199,5	22,6
	ц/га	84,3	79,4	86,8		66,7		102,2	
2019	га	27,18	100,0	6,07	22,3	14,39	52,9	6,72	24,8
	ц	155403	100,0	601,54	38,7	345,39	22,2	607,1	39,1
	ц/га	72,8		131,3		31,4		105,4	
2020	га	20,09	100,0	5,46	27,2	8,94	44,5	5,75	28,3
	ц	1272,12	100,0	517,92	40,7	245,19	19,3	509,01	40,0
	ц/га	72,6		119,6		31,8		92,7	
2021	га	23,42	100,0	5,79	24,7	12,52	53,5	5,16	23,1
	ц	1487,67	100,0	554,72	37,2	347,77	23,4	585,18	39,4
	ц/га	78,2		124,7		35,9		119,4	
2022	га	22,5	100,0	5,5	24,4	11,6	51,6	5,4	24,0
	ц	1546,2	100,0	585,8	37,9	424,8	27,5	535,6	34,6
	ц/га	87,4		139,5		43,4		144,8	

Источник: составлена по: [183].

Животноводство по объёмам производства сельскохозяйственной продукции более чем в 2 раза уступает растениеводству. Для выращивания скота пригодна большая часть территории района. Исключение составляют лесные территории и территории, занятые водоёмами. В животноводстве главное направление — скотоводство. Выращивают крупный рогатый скот, свиней, овец, коз, лошадей, кроликов, домашнюю птицу; имеется пчеловодство.

В отличие от растениеводства, характеризующегося сезонностью, животноводство функционирует круглогодично. Режим содержания скота представлен зимнейстойловым и весенне-летним отгонно-пастбищным периодами. В зимнейстойловый период продолжительностью не менее 6 месяцев (октябрь–апрель) скот содержится на фермах. В конце апреля — начале мая скот

переходит на весенне-летнее содержание, которое заканчивается в октябре, иногда в первой половине ноября. В местах выпаса скота организуются оборудованные пункты по доению коров. Однако животноводство переживает сложные времена. поголовье большинства видов домашних животных сокращается. Только за 2001–2022 гг. в 1,4 раз уменьшилось поголовье лошадей, в 1,9 раза — КРС, в 2,1 раза — коров, в 5 раз — свиней. По сравнению с годом максимальной численности сокращение поголовья скота ещё более сильное. поголовье мелкого рогатого скота, кроликов и домашней птицы более стабильно и даже растёт (табл. 122).

Таблица 122

**Поголовье скота и птицы в хозяйствах всех категорий
в 2001–2022 гг. (на конец года, голов)**

Год	КРС	Коро- вы	Сви- ньи	Козы и овцы	Лошади	Кро- лики	Пчело- семьи	Птица
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2001	7 386	3 741	5 957	4 871	604			
2002	6 536	3 297	4 311	4 087	524			
2003	5 993	3 029	3 529	3 445	456			
2004	5 249	2 718	2 463	3 281	420			
2005	4 543	2 315	2 643	3 590	744			
2006	4 853	2 516	4 649	3 657	728			
2007	5 622	2 903	4 554	3 900	622			
2008	5 288	2 940	2 986	3 818	334	683	73	
2009	4 702	2 743	3 258	4 405	351	926	97	16 856
2010	4 084	2 747	3 002	4 246	366	720	74	14 581
2011	4 187	2 703	3 022	4 254	346	757	40	14 483
2012	4 337	2 702	3 184	5 663	414	1 250	131	14 617
2013	4 200	2 374	3 774	6 125	379	1 682	77	15 048
2014	4 047	2 322	2 833	6 140	423	1 860	64	15 282
2015	4 019	2 104	2 381	5 979	425	2 019	58	15 116
2016	4 060	1 862	2 258	5 740	435	2 120	63	16 300

Окончание табл. 122

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2017	4 350	2 000	2 055	5 790	435	1 852	81	16 300
2018	4 317	1 990	1 906	5 894	399	1 962	83	16 310
2019	3 658	1 569	1 466	5 489	148	1 871	121	16 845
2020	4 047	1 785	1 651	5 139	427	1 367	87	16 882
2021	4 066	1 817	1 434	5 032	463	1 170	150	17 471
2022	3 861	1 743	1 200	4 567	420	840	131	
Мах	33400	12 800	16 322	39 644	2 895			
Год	1962	1962	1961	1979	1961			

Источники: составлена по: [134–137, 183].

Свыше 70 % поголовья крупного рогатого скота, 67 % коров, 99 % коз и овец, лошадей, 100 % свиней, домашней птицы, кроликов и пчелосемей сосредоточено в хозяйствах населения. Остальной скот сосредоточен в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей. Так было не всегда. Практически до 2020 г. большое поголовье скота было в сельскохозяйственных организациях. После 2020 г. их поголовье перешло в крестьянские (фермерские) хозяйства. У данного вида хозяйств имеется также небольшое поголовье мелкого рогатого скота и лошадей (см. табл. 123).

Среди сельских поселений самое крупное поголовье скота и домашней птицы — в Армизонском поселении, самое маленькое — в Раздольском поселении (см. табл. 124).

Окончание табл. 123

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	2	13	14	15
	Козы и овцы	6,1	0,5	0,5				0,5	2,0	0,6	1,2	0,6	0,6	0,3
	Лошади	4,4	22,5						6,2	0,3	4,7	0,7	0,4	0,9
	Птица	3,7	0,6											
	Кролики	9,2	8,0				9,4	19,2	2,5	9,2				
	Пчело-семьи	27,0	25,0	19,1							2,2			

Примечание: КФХ — крестьянские (фермерские) хозяйства, ИП — индивидуальные предприниматели.
 Источник: составлена по: [183].

Таблица 124

Поголовье скота и птицы по сельским поселениям в 2022 г., гол.

Поселение	КРС	В том числе коровы	Свины	Овцы и козы	Птица	Лошади
Армизонское ¹	924	425	1 190	1 380	8 643	89
Ивановское	366	158	42	1 239	818	93
Калмакское	226	120	29	122	579	1
Капразихинское	303	125	8	328	н/д	10
Красноорловское	254	89	274	137	2 417	32
Орловское	391	164	209	320	2 006	49
Прохоровское ²	286	117	181	865	1 987	55
Раздольское	136	63	0	232	262	43
Южно-Дубровинское	222	79	103	448	1 012	23

Примечание: ¹2016, ²2020 г., н/д — нет данных.
 Источник: составлена по: [170].

Основной продукцией животноводства являются мясо, молоко, яйца и шерсть. В начале XXI в. производство практически всех видов продукции сократилось. Особенно заметно снизилось производство яиц (1,3 раза), молока (1,6 раза) и шерсти (11,5 раз). Производство мяса и мёда осталось примерно на одном уровне (табл. 125). Больше всего продукции производится в хозяйствах населения. На их долю приходится свыше 90 % производства мяса, молока, 100 % яиц, шерсти и мёда (см. табл. 126). Снижение объёмов производства продукции животноводства не компенсируется ростом его продуктивности, которая по основным показателям ниже среднеобластных значений. В частности, удой молока в районе ниже, чем в области, более чем в 2 раза.

Таблица 125

Производство животноводческой продукции в 2001–2022 гг., т

Год	Мясо (живой вес)	Молоко	Яйца ¹	Шерсть ²	Мёд
1	2	3	4	5	6
2001	1 176	10 698	2 743	92	
2002	1 188	10 538	3 038	95	
2003	1 082	10 009	2 987	75	
2004	1 011	9 783	2 736	59	
2005	1 015	9 292	2 569	62	
2006	1 122	9 639	2 538	72	
2007	1 227	10 216	2 637	62	
2008	1 362	11 513	2 059	53	2
2009	1 205	11 830	2 093	54	2
2010	1590	11 365	2 140	48	1
2011	1 049	10 958	1 965	45	2
2012	1 073	11 156	1 984	50	2
2013	1 106	10 706	2 003	54	2
2014	1 100	10 367	1 986	47	2
2015	1 100	9 744	1 967	5	1
2016	1 095	9 201	2 010	5	1
2017	1 063	9 058	2 103	6	1

Окончание табл. 125

1	2	3	4	5	6
2018	1 575	8 479	1 874	6	2
2019	1 538	8 254	2 104	6	2
2020	2 224	7 362	2 190	13	1
2021	1 335	6 573	2 130	8	2
2022	1 292	6 298	2 271	8	3

Примечание: ¹тыс. штук; ²центнеров.

Источники: составлена по: [134–137, 183].

Таблица 126

**Производство основных продуктов животноводства
по категориям хозяйств в 2010–2022 гг.**

Продукция	Год	Все категории хозяйств		В том числе хозяйства населения	
		т	%	т	%
1	2	3	4	5	6
Скот и птица на убой (в живом весе)	2010	1 590	100,0	1 473	92,6
	2011	1 558	100,0	1 340	86,1
	2012	1 586	100,0	1 445	91,1
	2013	1 632	100,0	1 565	94,3
	2014	1 829	100,0	1 734	94,8
	2015	1 674	100,0	1 639	97,9
	2016	1 654	100,0	1 573	95,1
	2017	1 594	100,0	1 536	96,4
	2018	1 575	100,0	1 526	96,9
	2019	1 538	100,0	1 490	96,9
	2020	2 224	100,0	2 080	93,5
	2021	1 335	100,0	1 262	94,5
2022	1 292	100,0	1 265	97,9	
Молоко	2010	11 365	100,0	10 696	94,1
	2011	10 958	100,0	10 474	95,6
	2012	11 156	100,0	10 722	95,1

Окончание табл. 126

1	2	3	4	5	6
	2013	10 706	100,0	10 704	100,0
	2014	10 367	100,0	10 356	99,9
	2015	9 744	100,0	9 744	100,0
	2016	9 201	100,0	9 201	100,0
	2017	9 658	100,0	8 658	95,9
	2018	8 479	100,0	8 079	95,3
	2019	8 254	100,0	7 854	95,2
	2020	7 362	100,0	6 741	91,7
	2021	6 573	100,0	6 083	92,5
	2022	6 298	100,0	5 894	93,6

Источник: составлена по: [183].

С 2010 г. в личных подсобных хозяйствах района активно развивается такое направление, как пчеловодство. В настоящее время бортничеством заняты 20 личных подсобных хозяйств в 10 населённых пунктах. Больше всего таких хозяйств зарегистрировано в с. Армизонское (табл. 127).

Таблица 127

Перечень пчеловодческих хозяйств населения на 01.01.2021 г.

Населённый пункт	Количество ЛПХ	Количество пчелосемей
с. Армизонское	5	21
д. Орлово	4	21
с. Иваново	3	6
д. Крашенева	1	10
с. Южно-Дубровное	1	5
с. Прохорово	1	4
д. Жиряково	1	2
с. Красноорловское	1	4
д. Няшино	1	40
с. Калмакское	2	20

Источник: составлена по: [175].

Несмотря на снижение поголовья сельскохозяйственных животных, сокращение посевных площадей, конкуренцию за рынки сбыта продукции и другие причины, производство сельскохозяйственной продукции растёт не только в абсолютных числах, но и в расчёте на душу населения. Так, в 2001–2017 гг. в 1,1 раза увеличилось производства картофеля, в 1,2 раза — молока, в 1,3 раза — мяса в убойном виде. На прежнем уровне осталось производство зерна и яиц (табл. 128).

Таблица 128

**Производство важнейших видов
сельскохозяйственной продукции в расчёте на душу населения, кг**

Год	Продукция					
	зерно	картофель	овощи	мясо (в убойном виде)	молоко	яйца, штук
2001	3 121	1 032	103	93	842	216
2002	2 344	1 037	114	94	836	241
2003	2 151	1 239	146	99	918	274
2004	2 607	1 320	206	95	923	258
2005	2 442	808	219	98	956	247
2006	2 971	843	156	110	943	249
2007	3 188	950	148	121	813	261
2008	1 505	871	182	135	827	205
2009	3 692	1 118	161	119	1 164	206
2010	1 839	1 071	188	107	1 126	212
2011	5 913	1 484	266	106	1 106	198
2012	3 620	1 399	217	111	1 150	205
2013	4 520	1 423	266	116	1 122	210
2014	5 299	1 771	171	116	1 096	210
2015	4 797	1 141	267	117	1 040	209
2016	3 946	1 118	302	118	992	216
2017	3 059	1 168	258	117	1 031	225

Источники: составлена по: [134–137].

В сельском хозяйстве с 2006 г. реализуется национальный проект «Развитие АПК». С 2008 г. проект преобразован в государственную программу развития сельского хозяйства. В Армизонском районе основные направления развития сельского хозяйства на ближайшую перспективу изложены в муниципальной программе «Развитие агропромышленного комплекса Армизонского муниципального района на 2023–2025 годы» (принята в 2022 г.) [127]. Объём финансирования программы составляет 8,2 млн руб. Целью программы является формирование эффективного и конкурентноспособного многоукладного агропромышленного производства на территории района.

Кроме того, в соответствии с концепцией долгосрочного социально-экономического развития Тюменской области до 2020 г. и на перспективу до 2030 г. [50] Армизонский район входит в крупную «Южно-Уральскую сельскохозяйственную зону опережающего развития Уральского федерального округа». Её специализацией является производство и переработка продукции, ориентированной на массового потребителя крупных городских центров.

В стратегии развития Армизонского района до 2020 г. и на перспективу до 2030 г. [145] стратегической целью развития сельского хозяйства является повышение его эффективности и конкурентоспособности за счёт укрепления материально-технической базы сельхозтоваропроизводителей, привлечения крупных компаний и инвесторов, поддержки и развития фермерского хозяйства, кооперации личных подсобных хозяйств в населённых пунктах района, рост производства продукции растениеводства и животноводства, развитие перерабатывающих производств и потребкооперации.

Учитывая технологическую отсталость отрасли, дефицит квалифицированных кадров, необходимо развить приток инвестиционных ресурсов на модернизацию и техническое переоснащение производства, проведение научных исследований по приоритетным направлениям и внедрение результатов в про-

изводство, привлечение молодых специалистов в агропромышленный сектор, повышение квалификации работников отрасли и активизацию интеграционных процессов в агропромышленном комплексе. Одним из важнейших факторов наращивания объёмов конкурентоспособной продукции и повышения эффективности сельскохозяйственного производства является его переход на новую технологическую основу, что требует значительного увеличения финансовых вложений путём вливания инвестиций в отрасль. Для активизации привлечения капитала предусматривается возмещение за счёт средств областного бюджета части затрат на уплату процентной ставки по инвестиционным кредитам.

Внедрение в сельскохозяйственное производство современных высокоэффективных технологий требует от руководителей и специалистов отрасли высокого уровня профессиональной подготовки. Актуальным остаётся вопрос повышения образовательного уровня управленческих кадров в сельском хозяйстве. В настоящее время переподготовка и повышение квалификации специалистов высшего и среднего звена АПК осуществляется на базе государственного аграрного университета Северного Зауралья (Тюмень). Хорошим стимулом для привлечения молодых специалистов в сферу сельского хозяйства может послужить предоставление реальной возможности решения жилищной проблемы и достойной заработной платы.

В растениеводстве повышение объёмов растениеводческой продукции предполагается обеспечить также за счёт вовлечения в сельскохозяйственный оборот 2 тыс. га неиспользуемой пашни и около 6 тыс. га кормовых угодий, совершенствования системы семеноводства, увеличения доли ресурсосберегающего земледелия, повышения плодородия почв, обязательного соблюдения технологических требований при возделывании сельскохозяйственных культур, модернизации и технического переоснащения производства. Это позволит поднять урожайность зерновых культур в среднем на 1,5 центнера с га, кормовых культур — на 1,2 центнера кормовые единиц с гектара. Повышение урожайности скажется на увеличении объёмов производства (см. табл. 129).

Таблица 129

Прогноз производства продукции растениеводства, т

Культура	2019 г.	2030 г.	% роста
Зерновые	37 500	46 000	122,7
Кормовые	6 400	8 300	129,7
Картофель/овощи	5 890	6 000	101,7

Источник: составлена по: [145].

Одна из главных задач растениеводства — техническое переоснащение парка сельскохозяйственной техники высокопроизводительными многофункциональными машинами и совершенствование инженерно-технической системы. Учитывая, что до 70 % машинно-тракторного парка эксплуатируется более 10 лет, до 2030 г. предстоит приобрести 28 тракторов, 20 зерноуборочных комбайнов, другой техники. Причём новая техника должна быть более энергонасыщенная и многооперационная. Применение на полях района высокопроизводительных многофункциональных машин нового поколения позволит расширить площади применения ресурсосберегающих технологий при возделывании зерновых и зернобобовых культур до 90 % к 2030 г.

В растениеводстве реализуется несколько инвестиционных проектов. Так, в д. Кировская (Красноорловское поселение) осуществлён монтаж установки сортировально-сушильного комплекса производительностью 20 т/час, стоимостью 34,1 млн руб. В районном центре ИП Бондаренко Т. Н. ведутся работы по строительству тепличного хозяйства для выращивания зелени, цветочной рассады, огурцов. Объём инвестиций — 16 млн руб. Первая очередь проекта была реализована в 2013–2017 гг., а первая продукция получена в 2015 г. (лук — 1 736 кг, укроп — 80 кг, огурцы — 789 кг, перец — 240 кг). В 2016 г. было выращено (кг): лука на перо — 1 603, лука-репки — 250, огурцов — 600, редиса — 30. С 2018 г. осуществляется расширение производства за счёт увеличения площади теплицы и строительства овощехранилища на 400 т. Также в планах приобретение земельного участка площадью 5 га.

В животноводстве предусматривается повышение его рентабельности, проведение технического перевооружения действующих животноводческих комплексов (ферм) и введение в эксплуатацию новых мощностей. К 2030 г. предполагается увеличить поголовье КРС во всех категориях хозяйств до 4 500 гол., в том числе коров — до 2 180 гол., свиней — до 2 150 гол., повысить среднегодовые надои молока на одну корову до 4 000 кг и увеличить производства молока и мяса (табл. 130).

Таблица 130

Прогноз развития животноводства до 2030 г.

Показатели	2019 г.	2030 г.	% роста
Поголовье КРС, гол., в т. ч.:	4 900	4 540	93
Поголовье коров, гол.	2 900	2 180	75
Поголовье свиней, гол.	3 251	2 150	66
Удой на одну фуражную корову, кг	3 873	4 000	103
Среднесуточный привес КРС, гр	541	600	110
Производство молока, т	10 000	10 190	102
Производство мяса, т	995	1 100	110,5

Источник: составлена по: [145].

Для этого в районе создаются условия для наращивания высокопродуктивного поголовья. При поддержке областного и местного бюджетов приобретается племенной скот молочных пород отечественной и зарубежной селекции в рамках инвестиционных проектов. Наиболее крупные инвестиционные проекты в животноводстве реализуются в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Есть ещё ряд значимых для района инвестиционных проектов, в том числе по развитию овцеводства и кролиководства в районе (см. табл. 131). Причём кролиководство станет новым направлением животноводства в районе.

Таблица 131

**Перечень наиболее крупных основных
инвестиционных проектов в сельском хозяйстве**

Инициатор проекта	Цель проекта	Срок реализации проекта	Объём инвестиций	Количество рабочих мест
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
ИП Гла- ва КФХ Куроч- кин М. Н.	Развитие жи- вотноводства (овцеводства), производство зерновых и зернобобо- вых культур	2013–2018 гг.	1,44	3
ИП Гла- ва КФХ Севастья- нов В. В.	Развитие жи- вотноводства (овцеводства), производство зерновых и зернобобо- вых культур	2013–2018 гг.	1,4	3
ИП Глава КФХ Печо- рин Я. Н.	Развитие жи- вотноводства (разведение чистопород- ного скота мясного на- правления)	2014–2020 гг.	1,4	3
ИП Глава КФХ Улья- нов А. М.	Разведение крупного рогатого скота мясного на- правления	2015–2024 гг.	5,12	3
ИП Глава КФХ Ов- чиннико- ва М. А.	Разведение кроликов	2016–2018 гг.	1,2	2

Окончание табл. 131

1	2	3	4	5
ИП глава КФХ Эйхман С. А.	Разведение крупного рогатого скота мясного направления	2017–2022 гг.	5,7	2
ПДСК «Дорожник»	Переработка молока и реализации молочных продуктов	2019–2024 гг.	0,7	1
ССПК «Альянс»	Животноводство	2017–2022 гг.	13,7	28
ИП Глава КФХ Егоров Е. А.	Разведение крупного рогатого скота молочного направления	2020–2021 гг.	1,65	1
ООО «Орел»	Строительство рыбопитомника и выращивание товарной рыбы на оз. Секачево	2019–2024 гг.	1,66	1

Источник: составлена по: [170].

В молочном животноводстве наращивать объёмы производства молока и повышать его экономическую эффективность предполагается за счёт повышения качества молока и сокращения прямых затрат на его производство. Применение новых технологий в молочном животноводстве приведёт к повышению производительности труда в 2–3 раза относительно товарных ферм с традиционной технологией за счёт сокращения численности обслуживающего персонала.

Основными факторами, обеспечивающими высокий уровень продуктивности в молочном и мясном скотоводстве, являются

сбалансированное кормление животных и совершенствование технологии заготовки кормов с измельчением зелёной массы, использованием высокоэффективных способов их консервации, хранения и подготовки к скармливанию. В течение всего периода предусматривается наращивание объёмов заготовки грубых и сочных кормов и повышение их качества.

Поддержка граждан, не участвующих в общественном производстве, будет способствовать росту самозанятости трудоспособного населения, повышению уровня его доходов и стабилизации социальной обстановки на селе. Производя более половины объёмов сельскохозяйственной продукции, личные подсобные хозяйства граждан занимают серьёзную нишу в аграрном секторе экономики района. Им отводится весомая роль в обеспечении приростов производства и реализации животноводческой продукции.

В Тюменской области по инициативе Департамента агропромышленного комплекса реализуется уникальная для России программа поддержки личных подсобных хозяйств, получившая название «Пять плюс». Она направлена на поддержку граждан, не участвующих в общественном производстве, способствуя росту самозанятости трудоспособного населения, повышению уровня его доходов и стабилизации социальной обстановки на селе. Производя более 90 % объёмов животноводческой продукции района, личные подсобные хозяйства оказывают решающее влияние на аграрный сектор экономики. Им на перспективу отводится весомая роль в обеспечении прироста производства и реализации животноводческой продукции.

Для стимулирования развития сельскохозяйственного производства в личных подсобных хозяйствах, повышения их финансовой устойчивости предусматривается в первую очередь развитие системы сельской кредитной кооперации. Для этого в районе действует сельскохозяйственный потребительский кредитный кооператив с государственной поддержкой «Армизон», обеспечивший кредитование на льготных условиях субъектов

малых форм хозяйствования. Так, в 2022 г. кооперативом выдан 91 займ на сумму 23,9 млн руб. Кредитованием также занимаются ПАО «Сбербанк России» и ОАО «Россельхозбанк».

Ещё одно направление поддержки личных подсобных хозяйств — развитие сети сельскохозяйственных потребительских кооперативов по снабжению, сбыту и переработке сельскохозяйственной продукции. В этом направлении активно работают кооперативы «Кристалл» и «Альянс». Так, в 2022 г. сельскохозяйственными потребительскими кооперативами оказано услуг на сумму 650 тыс. рублей, закуплено сельскохозяйственной продукции у населения на сумму 14,7 млн руб. Из сельскохозяйственной продукции наиболее активно население сдаёт молоко. Основными сдатчиками молока являются жители Армизонского и Калмакского поселений (табл. 132).

Таблица 132

Сдача молока населением Армизонского района в 2018–2022 гг, ц

Поселение	2018	2019	2020	2021	2022
Армизонское	4 562	3 650	3 191	2 729	2 329
Ивановское	883	717	783	821	671
Калмакское	3 743	3 664	3 988	3 325	2 718
Капралихинское	2 947	2 271	902	476	492
Красноорловское	4 785	4 423	3 734	1 539	1 380
Прохоровское	2 751	1 634	1 714	1 621	1 583
Орловское	1 573	1 436	1 686	1 361	1 246
Раздольское	588	451	384	357	275
Южно-Дубровинское	2 049	1 877	1 739	715	751
Итого	23 881	20 123	18 121	12 944	11 445

Источник: составлена по: [170].

В целом реализация комплекса мер по интенсификации растениеводства и животноводства, сокращение материальных и трудовых затрат, развитие снабженческо-сбытовой кооперации в личных подсобных хозяйствах позволят существенно улучшить

экономические показатели развития сельского хозяйства района и, как следствие, материальное положение тех граждан, которые так или иначе связаны с сельским хозяйством.

§ 3. Промышленность

Промышленность района представлена производством и распределением электроэнергии, газа и воды, выпуском продуктов питания, строительных материалов для собственных нужд (асфальтобетон), деревообработкой (производство пиломатериалов). На промышленных предприятиях занято чуть более 5 % от числа работающих в районе. По стоимости выпускаемой продукции доминируют предприятия теплоэнергетики, производящие свыше 98 % продукции отрасли (табл. 133). Основная продукция — тепло и горячая вода. В том или ином качестве отрасль представлена почти во всех населённых пунктах. В эту же сферу направляется и основной объём инвестиций.

Таблица 133

Объёмы производства промышленной продукции в 2001–2022 гг.

Год	Всего		В том числе			
			обрабатывающие производства		производство и распределение электроэнергии, газа и воды	
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%
1	2	3	4	5	6	7
2001	14,9	100,0	14,9	100,0		0,0
2002	15,2	100,0	15,2	100,0		0,0

Окончание табл. 133

1	2	3	4	5	6	7
2003	7,0	100,0	7,0	100,0		0,0
2004	17,5	100,0	8,5	48,6	9,0	51,4
2005	18,5	100,0	4,3	23,2	14,2	66,8
2006	15,7	100,0	3,2	20,4	12,5	79,6
2007	63,0	100,0	2,2	3,5	60,8	96,5
2008	52,7	100,0	0,8	1,5	51,9	98,5
2009	51,0	100,0	0,7	1,4	50,3	98,6
2010	49,5	100,0	0,7	1,4	48,8	98,6
2011	54,2	100,0	0,9	1,7	53,3	98,3
2012	37,0	100,0	1,3	3,5	35,6	96,5
2013	51,7	100,0	1,2	2,3	50,5	97,7
2014	56,8	100,0	1,8	3,2	54,9	96,8
2015	60,0	100,0	0,8	1,3	59,2	98,7
2016	86,1	100,0	0,9	1,1	85,2	98,9
2017	92,2	100,0	1,0	1,1	91,2	98,9
2018	66,8	100,0	1,1	1,6	65,7	98,4
2019	83,0	100,0	1,1	1,3	81,9	98,7
2020	67,7	100,0	1,0	1,5	66,7	98,5
2021	70,6	100,0	1,0	1,4	69,6	98,6
2022	72,9	100,0	1,2	1,6	71,7	98,4

Источники: составлена по: [14–126, 170, 183].

Основная продукция пищевой промышленности — хлеб и хлебобулочные изделия, кондитерские изделия, мясная и рыбная продукция и др. Основным производителем хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий является ПО «Армизонское», до 2018 г. — ООО «КоопХлеб» (в 2021 г. ликвидировано). Меньшие объёмы продукции производят индивидуальные предприниматели (см. табл. 134). Выпуск мясных полуфабрикатов налажен в ПО «Армизонское». Объёмы производства составляют 4–6 т в год (см. табл. 135).

Таблица 134

**Производство продуктов питания крупнейшими
производителями в Армизонском районе в 2010–2022 гг., тонн**

Год	Хлеб и хлебобулочные изделия				Кондитерские изделия			
	всего	ООО «Кооп- Хлеб» ¹	ИП Ману- кян А. М.	ПО «Ар- мизон- ское»	все- го	ООО «Кооп- Хлеб» ¹	ИП Ману- кян А. М.	ПО «Ар- мизон- ское»
2010	734,4	734,4				12,4		
2011		645,8				12,6		
2012		619,6				17,5		
2013		614,0				18,0		
2014		484,9				14,4		
2015		397,3	67,0			13,7		
2016		354,0	92,0			13,5	0,37	
2017		343,6	60,0			9,14	3,55	
2018	364,1		61,5	302,6	13,17		3,5	9,67
2019	314,1		55,0	259,1	12,3		1,3	11,0
2020	286,5		72,0	214,5	10,6		1,0	9,6
2021	276,56		105,3	171,26	9,51		2,7	6,81
2022	292,9		126,1	166,8	9,3		3,3	6,0

Примечание: ¹организация ликвидирована в 2021 г.

Источник: составлена по: [170].

Таблица 135

**Объёмы производства мясных полуфабрикатов
в 2015–2022 гг., т**

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
5,4	6,6	5,1	5,78	4,9	6,5	4,6	3,24

Источник: составлена по: [170].

Вылов рыбы осуществляют индивидуальные предприниматели и небольшие предприятия. Уловы небольшие, в лучшие годы превышали 350 т (см. рис. 31). Крупнейшим рыбозаготовителем района является ИП Дмитрук С. Ю., ежегодно вылав-

ливающий более 100 т рыбы, или примерно 1/3 улова района. В уловах преобладают местные виды рыб: карась (золотой и серебряный), щука, из искусственно выращиваемых — пелядь (табл. 136). Для развития товарного рыбоводства выделено больше 20 озёр (см. табл. 137). В ближайшее время ещё несколько озёр может быть оформлено под эти цели.

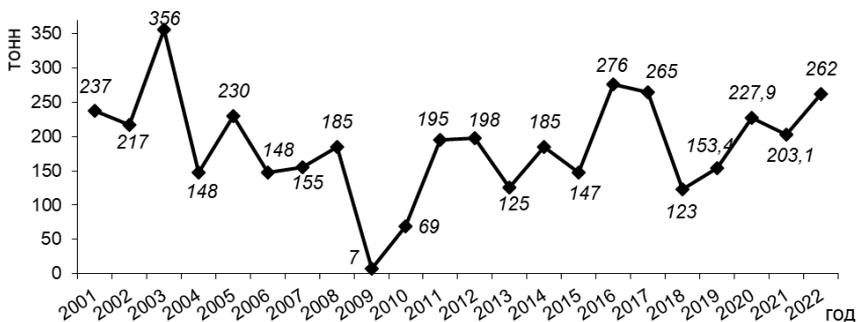


Рис. 31. Добыча водных биоресурсов в 2001–2022 гг., т.

Источники: составлен по: [60–62, 131, 170]

Таблица 136

**Вылов рыбы крупнейшими рыбоготовителями района
в 2019–2022 гг., т**

	Год	Всего	В том числе					
			карп	щука	пе- лядь	ка- рась	лещ	лινь
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИП Дмитрук С. Ю.	2019	107	32	50	25			
	2020	156	42	77	34	3		
	2021	128	34	68	26			
	2022	163	41	68	25		19	10
ООО «Зауралье»	2019	20,2	4,8		3,4	11	1	
	2020	19	6		4,8	8,2		
	2021	21,58	5,43		6,6	9,55		
	2022	39,6		0,8		38,8		

Окончание табл. 136

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООО «ЭНТОС-инжиниринг»	2019							
	2020	37,2	4,35		3,3	25,05		
	2021	31,18	1,98	0,2	4	25		
	2022	27,5		1,5		26		
ООО «Ореол»	2019	2,9			2,9			
	2020	20,15			2,15	18		
	2021	20,35		0,35	0,7	19,3		
	2022	20,55		1,05	0,7	18,8		
СПК «Даньково»	2019	3,3			3,3			
	2020	2		2				
	2021	2		1	1			
ИП Турханских П. Н.	2019	4				4		
	2022	5,9			0,3	5,6		
ИП Иванова О. В.	2022	5,5			4	1,5		

Источник: составлена по: [170].

Таблица 137

Перечень закреплённых озёр в товарном рыбоводстве

Название	Площадь, га	Пользователь	Объект аквакультуры
1	2	3	4
оз. Чирково (Большое Чирково)	60	СПК «Даньково»	Карп, пелядь, амур белый, толстолобик белый, щука обыкновенная, рак речной широкопалый
оз. Даньково	235		Карп, пелядь, амур белый, толстолобик белый, щука обыкновенная, рак речной широкопалый
оз. Секачево	425	ООО «Ореол»	Карп
оз. Каракино	48		Сиг, муксун, пелядь, рипус, чир, гибриды сиговых рыб, сазан, карп, амур белый,

Продолжение табл. 137

1	2	3	4
оз. Забошинское	103	ИП Турханских П. Н.	толстолобик белый, толстолобик пёстрый, толстолобики гибридные, линь, судак обыкновенный, щука обыкновенная Сазан, карп, щука обыкновенная, пелядь, рак речной широкопалый, гибриды сиговых, толстолобик белый, амур белый, карась серебряный
оз. Зубовик	38		Сазан, карп, щука обыкновенная, пелядь, рак речной широкопалый, гибриды сиговых, амур белый, карась серебряный
оз. Лагуново	96		Сазан, карп, щука обыкновенная, пелядь, рак речной широкопалый, гибриды сиговых, толстолобик белый, амур белый, карась серебряный
оз. Татарское 2	53		Сазан, карп, щука обыкновенная, пелядь, рак речной широкопалый, гибриды сиговых, толстолобик белый, амур белый
оз. Ухалово	45		Сазан, карп, щука обыкновенная, пелядь, рак речной широкопалый, гибриды сиговых, толстолобик белый, амур белый
оз. Звериное (Звериные озёра)	1 078	ООО «Пышма-96»	Пелядь, карп, сазан, карась обыкновенный, щука обыкновенная

Продолжение табл. 137

1	2	3	4
оз. Вьялково	1 320	ООО «Эн-тос-инжиниринг»	Карась обыкновенный, карась серебряный, карп, щука обыкновенная, судак обыкновенный, амур белый, толстолобик белый, пелядь
оз. Первое Кайнакское	180	ИП Дмитрук С. Ю.	Пелядь, сазан, карп, толстолобик белый, щука обыкновенная, амур белый, карась серебряный
оз. Второе Кайнакское	398	ИП Дмитрук С. Ю.	Пелядь, сазан, карп, толстолобик белый, щука обыкновенная, амур белый, карась серебряный
оз. Чёрное (плес Черновской)	3 209		Пелядь, гибриды сиговых, сиг, сазан, карп, рипус, щука обыкновенная, амур белый
оз. Рыжково	282	ООО «Зауралье»	Карась обыкновенный, карась серебряный, карп, щука обыкновенная, судак обыкновенный, амур белый, толстолобик белый, гибриды сиговых
оз. Чембарное	60		Карась обыкновенный, карась серебряный, карп, щука обыкновенная, судак обыкновенный, амур белый, толстолобик белый, гибриды сиговых
оз. Фоминцево	120	ООО «ЕвроСиб-2009»	Пелядь, сазан, карп, амур белый, толстолобик белый
оз. Без названия	127	ООО «Усадьба»	Сиг, муксун, пелядь, рипус, чир, гибриды сиговых рыб, сазан, карп, амур белый, толстолобик белый, толстолобик пёстрый, толстолобики

Продолжение табл. 137

1	2	3	4
оз. Горюново	65	ООО «Усадьба»	гибридные, линь, судак обыкновенный, щука обыкновенная Сиг, муксун, пелядь, рипус, чир, гибриды сиговых, сазан, карп, амур белый, толстолобик белый, толстолобик пёстрый, толстолобики гибридные, линь, судак обыкновенный, щука обыкновенная
оз. Большое Игреньково	53	ИП Колтышев Г. Г.	Сиг, муксун, пелядь, рипус, чир, гибриды сиговых рыб, толстолобик белый, толстолобик пёстрый, толстолобики гибридные, линь, судак обыкновенный, щука обыкновенная
оз. Большое Триозерное	72	ООО «Никифор»	Сиг, муксун, пелядь, рипус, чир, гибриды сиговых рыб, сазан, карп, амур белый, толстолобик белый, толстолобик пёстрый, толстолобики гибридные, линь, судак обыкновенный, щука обыкновенная
оз. Дунькино	65	ИП Севостьянов В. Г.	Сиг, муксун, пелядь, рипус, чир, гибриды сиговых рыб, сазан, карп, амур белый, толстолобик белый, толстолобик пёстрый, толстолобики гибридные, линь, судак обыкновенный, щука обыкновенная

Окончание табл. 137

1	2	3	4
оз. Большое Мишино	60	ИП Волын-кин Н. Г.	Пелядь, рипус, гибриды сиговых, сазан, карп, щука обыкновенная, судак обыкновенный, карась серебряный

Источник: составлена по: [172].

На перспективу ставится задача увеличить вылов рыбы и повысить в уловах долю ценных видов рыб (сиговые, карп, растительоядные рыбы). Для этого на ряде озёр (табл. 138) предусматривается проведение эколого-рыбохозяйственных мелиораций, заключающихся в повышении рыбопродуктивности на основе посадок жизнестойкой молоди ценных объектов выращивания и получения качественной товарной рыбы. Основными видами мелиорации являются: аэрация воды, рыхление дна, устройство водоёма-спутника и выростных прудов.

Таблица 138

Озёра района, используемые для выращивания товарной рыбы с применением эколого-хозяйственных мелиораций

Озеро	Объекты выращивания	Улов, кг/га в год
1	2	3
Зубаревское	Карп, рипус, сиг, судак, щука	170–200
Малое Кайнакское	Пелядь, карп	150–170
Большое Кайнакское	Пелядь, карп	140–160
Чёрное (северное плесо)	Пелядь, белый амур, карп	70–80
Большое Калмакское	Пелядь, белый амур, карп	150–160
Вьялково	Карп, судак, щука, пелядь, белый амур	110–150
Рямовое	Карп, судак, щука, белый амур	100–120
Рыжково	Карп, судак, щука, белый амур	100–120
Секачёво	Карп, пелядь	90–110
Чембарное	Карп, пелядь	110–120

Окончание табл. 138

1	2	3
Большое Егишино	Карп, сиг, судак, щука	150–200
Малое Егишино	Карп, сиг, судак, щука	150–200
Сивково	Пелядь	90–140
Глубокое	Карп, пелядь	110–130
Зубовик	Карп, пелядь	110–130
Лагуново	Карп, пелядь	110–130
Забошинское	Карп, пелядь	110–130
Татарское Второе	Карп, пелядь	110–130
Ухалово	Карп, пелядь	110–130

Источник: составлена по: [78].

Для увеличения рыбодобычи в районе в разной степени реализованы четыре инвестиционных проекта.

ООО «Этнос-Инжиниринг» и ООО «Зауралье» осуществляют совместный проект по развитию товарного рыбоводства и переработки карпа, щуки и судака. Срок реализации проекта — 2013–2020 гг., объем инвестиций — 34 млн руб., количество рабочих мест — 20. Произведено зарыбление озёр Вялково и Рыжково личинками карпа, толстолобика, белого амура, карася, сиговых, маточным поголовьем щуки. Проект частично реализован. Реализация проекта позволит увеличить вылов рыбы до 400 т в год и организовать её переработку.

Инвестиционный проект ООО «Евро-Сиб» направлен на воспроизводство, переработку и реализацию пеляди. Срок реализации проекта — 2012–2020 гг., объем инвестиций — 10 млн руб., количество рабочих мест — 20. Проект находится в начальной стадии выполнения. Произведено зарыбление оз. Фоминцево личинками сиговых пород в количестве 500 тыс. шт. Вылов рыбы не производится.

ООО «Пышма-96» на оз. Звериное создаёт базу промышленного рыбоводства по воспроизводству рыбных запасов и реализации рыбы. Проект предусматривает вылов рыбы до 50 т,

создание трёх рабочих мест. Стоимость проекта — 5 млн руб., срок реализации — 2011–2018 гг. Из-за отсутствия средств реализация проекта приостановлена.

Проектом ИП Дмитрук С. Ю. предусмотрено строительство рыбопитомника и выращивание товарной рыбы на озёрах Первое и Второе Кайнакское в объёме более 200 т, в том числе товарной рыбы — 50 т. Стоимость проекта — 20 млн руб., срок реализации — 2011–2018 гг. В настоящее время произведено зарыбление озёр карпом, судаком, щукой и пелчиром. Дополнительно создано 6 рабочих мест.

Из четырёх инвестиционных проектов в установленные сроки реализован только проект ИП Дмитрук С. Ю.

В небольших количествах для местных нужд производятся пиломатериалы. В 2015 г. производство пеноблоков и керамзитоблоков было прекращено (табл. 139)

Таблица 139

**Производство основных видов продукции стройиндустрии
в 2011–2021 гг.**

Год	Пиломатериалы, м ³	Пеноблоки и керамзитоблоки, шт.
2011	150	2 300
2012	300	3 000
2013	1 160	5 000
2014	1 200	3 000
2015	1 200	
2016	300	
2017	1 080	
2018	1 010	
2019	1 300	
2020	1 300	
2021	1 300	

Источник: составлена по: [170].

В качестве новых перспективных производств рассматриваются инвестиционные проекты по строительству завода комплексной переработки сапропеля, по добыче и переработке торфа. На сапропель и торф имеется устойчивый спрос на территории Тюменской области, включая ХМАО–Югру и ЯНАО. На сапропелевом заводе выпуск продукции может составить 100 тыс. т сапропеля в год, на торфяном производстве — изготовление топливных брикетов. Сапропель предполагается использовать в качестве удобрений. Область применения брикетов более широкая — топливо для печей, каминов, различных тепловых агрегатов. Они обладают теплотворной способностью, не уступающей каменному углю. Кроме того, это экологически чистое топливо без копоти и сажи, с низкой зольностью.

Объём инвестиций в строительство завода по переработке сапропеля составит от 9 до 15 млн т, торфопредприятия — от 20 млн руб. Количество создаваемых рабочих мест на первом производстве — 17, на втором — 20. Проекты имеют хорошие предпосылки по окупаемости и получению прибыли. Например, только извлекаемые запасы сапропеля оз. Большое Соловое (2,7 млн т) оцениваются в 5,7 млрд руб. В настоящее время ведётся поиск инвесторов.

§ 4. Строительство

Строительный сектор района — это небольшие частные предприятия, иногда индивидуальные предприниматели, работающие на подряде, занимающиеся строительством жилых и нежилых зданий, сопутствующей инфраструктуры. В целях обеспечения градостроительного регулирования в 2008 и 2018 г. за счёт средств местного бюджета были разработаны схемы территориального

планирования Армизонского муниципального района и генеральные планы сельских поселений. Основной задачей схемы территориального планирования является определение функционального назначения территорий сельских поселений исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития, формирования благоприятной среды жизнедеятельности, развития и модернизации инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры. В генеральных планах определены основные направления развития сельских поселений, в том числе строительство объектов жилого и нежилого назначения, инфраструктуры.

Объёмы строительства небольшие. Силы строительных организаций в основном направлены на возведение жилых помещений. Их доля в общей возводимой площади превышает 90 %, а в отдельные годы достигала 100 %, остальное приходится на здания нежилого назначения (табл. 140). Всего в 2001–2022 гг. в районе было построено 47,5 тыс. м² жилья (см. рис. 32). При этом почти всё строительство осуществлялось в районном центре. Так, за 2010–2021 гг. из общего количества жилья, построенного в районе, 91 % пришёлся на районный центр. В других поселениях либо ничего не строилось, либо очень мало. Во всех поселениях преобладает индивидуальное строительство за счёт собственных средств и только в районном центре источников финансирования несколько (см. табл. 141). В 2008 г. в районе была построена школа на 100 мест.

Таблица 140

**Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения,
% к общей площади**

Год	Жилые	Нежилые	Год	Жилые	Нежилые
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
2001	90,9	9,1	2012	100,0	0,0
2002	100,0	0,0	2013	100,0	0,0
2003	100,0	0,0	2014	100,0	0,0

Окончание табл. 140

1	2	3	4	5	6
2004	100,0	0,0	2015	100,0	0,0
2005	71,4	28,6	2016	96,4	3,6
2006	100,0	0,0	2017	100,0	0,0
2007	100,0	0,0	2018	100,0	0,0
2008	94,4	5,6	2019	100,0	0,0
2009	100,0	0,0	2020	100,0	0,0
2010	100,0	0,0	2021	100,0	0,0
2011	100,0	0,0	2022	100,0	0,0

Источники: составлена по: [146–149, 170, 183].

Таблица 141

**Строительство жилья в поселениях
Армизонского района в 2010–2021 гг.**

Поселение	Всего, м ²	В том числе инд. домов	
		м ²	%
Армизонское	24 200,2	20 633,0	85,3
Ивановское	88	88	100,0
Калмакское	53	53	100,0
Капралихинское	0	0	0,0
Красноорловское	0	0	0,0
Орловское	202,8	202,8	100,0
Прохоровское	0	0	0,0
Раздольское	0	0	0,0
Южно-Дубровинское	61	61,0	100,0
Всего	24 605,0	21 067,8	85,6

Источник: составлена по: [183].

По количеству строящихся жилых домов на 1 000 жителей Армизонский район находится во втором и даже третьем десятке среди муниципальных районов юга Тюменской области. Так, в 2017 г. район занимал предпоследнее место, в 2003 г. — последнее (см. табл. 142).

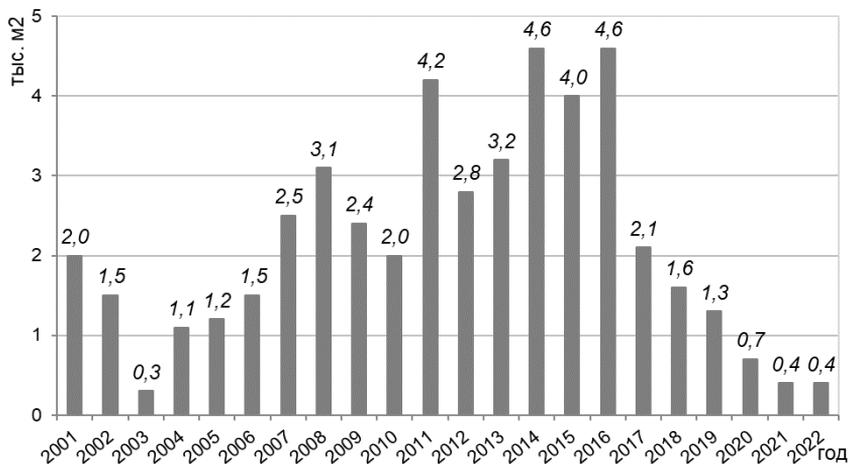


Рис. 32. Объёмы строительства жилья
в Армизонском районе в 2001–2022 гг.
Источники: составлен по: [146–149, 170, 183]

Таблица 142

**Ввод в действие жилых домов на 1 000 жителей,
м² общей площади**

Год	Всего	Рейтинг по области	Год	Всего	Рейтинг по области
2001	156,9	10	2010	203,0	24
2002	119,0	20	2011	429,1	10
2003	25,8	26	2012	292,2	21
2004	108,1	16	2013	720,0	11
2005	88,6	18	2014	489,5	20
2006	159,0	13	2015	599,1	18
2007	247,9	16	2016	489,1	14
2008	309,1	16	2017	224,0	25
2009	243,6	21	2018	171,2	24

Источники: составлена по: [146–149].

Объём средств, вложенных в строительство, только в 2001–2018 гг. составил 1,4 млрд млн руб., или 8,7 тыс. руб. в расчёте на душу населения. Средства выделяются не только на капитальное строительство, но и на капитальный ремонт жилого фонда. Было отремонтировано менее 7 тыс. м² жилья. На ремонт было затрачено 84 млн руб. Объём инвестиций за этот период составил 4,2 млрд руб. На душу населения пришлось 8,7 тыс. руб. (табл. 143). При этом строительство в сельской местности не относится к числу инвестиционно привлекательных направлений вложения средств.

Таблица 143

**Основные показатели развития строительного сектора
в Армизонском районе в 2001–2018 гг.**

Год	Объём строительных работ		Объём капитального ремонта жилищного фонда		Объём инвестиций	
	млн руб.	на душу населения, тыс. руб.	тыс. м ²	стоимость ремонта, млн руб.	млн руб.	на душу населения, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
2001	19,2	1,5				
2002	12,7	1,0			0,1	...
2003			0,1	0,3	0,3	...
2004	0,6	...	0,1	0,6	0,4	...
2005	42,1	4,0	0,1	0,6	61,0	8,4
2006	103,8	10,2	0,1	0,8	67,6	8,9
2007	86,6	8,6	0,4	7,5	122,5	12,1
2008	91,8	9,1		4,0	218,7	21,7
2009	275,9	27,7		17,7	206,8	20,7
2010	229,3	22,7		1,8	254,5	25,3
2011	63,5	6,4		5,4	117,1	11,8
2012	105,1	10,8		1,5	68,8	7,1
2013	...	10,6		9,0	52,7	5,5

Окончание табл. 143

1	2	3	4	5	6	7
2014	117,9	12,5	3,1	7,4	92,3	9,8
2015	50,5	5,4		5,5	42,6	4,6
2016	...	4,6	1,4	0,0	42,5	4,6
2017	114,1	10,7		15,0	42,3	4,5
2018	111,0	10,7	1,4	6,9	26,3	2,8

Примечание: ... — менее 0,01 %.

Источники: составлена по: [146–149].

Финансирование строительства осуществляется в рамках приоритетного национального проекта «Доступное жильё — гражданам России», федеральной и областной целевых программ «Жилище». Так, одним из основных направлений увеличения доступности жилья в рамках реализации приоритетного национального проекта является поддержка молодых семей и молодых специалистов на селе, направленная на улучшение жилищных условий. В настоящее время в Армизонском районе действуют следующие подпрограммы: «Предоставление гражданам социальных выплат и займов на строительство или приобретение жилья», «Предоставление социальных выплат молодым семьям на строительство или приобретение жилья», «Предоставление социальных выплат молодым семьям и молодым специалистам на строительство и приобретение жилья». Участниками программы строительства индивидуального жилья являются не только молодые семьи, но и семьи более старших возрастов. Реализация национального проекта придала дополнительный импульс развитию жилищной сферы и коммунального хозяйства. Ежегодно выделяются участки земли под индивидуальное строительство.

Кроме федеральной и областной программ в районе принята и реализуется районная программа «Доступное и комфортное жильё — гражданам России» на территории Армизонского муниципального района. Ежегодно новоселье справляют

несколько десятков семей. Так, с 2001 по 2022 гг. число семей, получивших и улучшивших жилищные условия, составило 380, или 8 % состоящих на учёте на получение жилья и улучшение жилищных условий (табл. 144).

Таблица 144

**Число семей, получивших жильё
и улучшивших жилищные условия в 2001–2022 гг.**

Год	Всего	%	Год	Всего	%
2001	13	5,9	2012	25	8,7
2002	12	4,0	2013	21	6,8
2003	13	5,4	2014	26	11,7
2004	27	12,6	2015	27	13,2
2005	16	7,9	2016	12	6,6
2006	35	16,3	2017	7	3,2
2007	9	4,6	2018	4	1,8
2008	29	18,9	2019	17	10,2
2009	16	10,1	2020	12	6,2
2010	19	7,8	2021	9	4,5
2011	29	10,1	2022	2	1,2

Источники: составлена по: [146–149, 183].

Вместе с тем количество семей, состоящих на учёте на получение жилья, всё ещё велико. Это многодетные и молодые семьи, дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, и другие категории (см. табл. 145). В первом десятилетии XXI в. в категории стоящих на учёте на получение жилья числились ветераны боевых действий, семьи участников ВОВ, семьи инвалидов и семьи, имеющие детей-инвалидов, семьи, проживающие в ветхом и аварийном жилье и другие категории. Благодаря реализации различных программ ряд льготных категорий был полностью обеспечен жильём.

Таблица 145

**Число семей, стоящих на учёте
на получение жилья в 2001–2022 гг.**

Год	Всего		В том числе							
	чел.	%	многодетные		молодые		дети-сироты		другие категории	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
2001	300	100,0	20	6,7	20	6,7			260	86,6
2002	242	100,0	20	8,3	145	59,9			77	31,8
2003	214	100,0	14	6,5	75	35,0			118	58,5
2004	203	100,0	13	6,4	71	35,0			111	58,6
2005	215	100,0	18	8,4	12	5,6			179	86,0
2006	195	100,0		0,0	12	6,2			178	93,8
2007	153	100,0		0,0	12	7,8			136	92,2
2008	159	100,0		0,0	26	16,4			129	83,6
2009	243	100,0	21	8,6	40	16,5			180	74,9
2010	286	100,0	26	9,1		0,0			258	90,9
2011	288	100,0	26	9,1	54	18,9			208	72,0
2012	309	100,0	18	5,8	70	22,7			220	71,5
2013	223	100,0	12	5,4	70	31,4			140	63,2
2014	204	100,0	13	6,4	22	10,8			169	82,8
2015	195	100,0	13	6,7	17	8,7			165	84,6
2016	183	100,0	25	13,7	20	10,9			137	75,4
2017	221	100,0	25	11,3	19	8,6			177	80,1
2018	220	100,0	25	11,4	18	8,2	22	9,9	177	70,5
2019	167	100,0	23	13,8	22	13,2	24	14,4	98	58,6
2020	195	100,0	20	10,2	21	10,8	22	11,3	132	67,7
2021	202	100,0	21	10,4	19	9,4	31	15,3	131	64,9
2022	172	100,0	27	15,7	17	9,9	34	19,8	94	54,6

Источники: составлена по: [146–149, 183].

§ 5. Охотничий промысел

Наличие диких животных и птиц способствовало развитию охотничьего промысла на территории района в течение многих веков. В наши дни охотничий промысел как отрасль не имеет товарного значения. Тем не менее 30 % территории района предоставлено для занятия охотничьего хозяйства, которым занимаются четыре организации (табл. 146) и около 800 охотников-любителей. Организациями и охотниками-любителями по лицензиям ведётся промысел кабана, барсука, косули, нырковых и речных уток, гусей, боровой дичи и ряда других животных и птиц. Из млекопитающих больше всего заготавливается ондатры и лисицы, из птиц — уток. Объёмы добычи основных видов охотничьих ресурсов приведены в табл. 147.

Таблица 146

Охотничье хозяйство Армизонского района

Пользователь	Юридический адрес	Площадь угодий	
		тыс. га	%
ООО «Раздолье»	г. Заводоуковск	15,327	16,4
ООО «Выстрел»	г. Нефтеюганск	46,28	49,7
ООО «Капиталстрой»	г. Москва	20,51	22,0
ОАО «ТОДЭП» («Битково»)	г. Тюмень	11,053	11,9
Итого		93,17	100,0

Источник: составлена по: [151].

Таблица 147

**Добыча охотничьих ресурсов в Армизонском районе
за сезоны охоты 2002–2012 гг.**

Охотничий ресурс	Годы																				
	2002–	2003–	2003–	2004–	2004–	2005–	2005–	2006–	2006–	2007–	2007–	2008–	2008–	2009–	2009–	2010–	2010–	2011–	2011–	2012	2012
	2003	2004	2004	2005	2005	2006	2006	2007	2007	2008	2008	2009	2009	2010	2010	2011	2011	2012	2012	2012	2012
Лось	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	4	4	4	2	5	5	2	5	1	1	1
Косуля	24	23	19	17	17	19	19	19	42	42	46	46	46	45	62	62	45	62	75	75	75
Кабан	22	30	25	26	26	25	44	44	46	46	88	88	88	98	110	110	98	110	117	117	117
Заяц-беляк	0	50	17	16	16	17	15	15	19	19	11	11	11	19	46	46	19	46	55	55	55
Колонок	9	12	4	0	0	4	5	5	4	4	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0
Волк	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лисица	40	34	24	90	90	24	32	32	35	35	38	38	38	41	199	199	41	199	228	228	228
Барсук	2	1	2	2	2	2	5	5	5	5	6	6	6	4	2	2	4	2	5	5	5
Енотовидная собака	0	0	4	4	4	4	8	8	4	4	5	5	5	5	174	174	5	174	131	131	131
Норка американская	18	28	23	18	18	23	25	25	0	0	4	4	4	1	5	5	1	5	17	17	17
Ондатра	330	280	480	440	440	480	320	320	280	280	520	520	520	0	380	380	0	380	520	520	520
Тетерев	14	22	0	18	18	0	9	9	0	0	7	7	7	7	11	11	7	11	9	9	9
Утки	2 356	7 542	5 695	6 385	6 385	5 695	1 563	1 563	5 823	5 823	4 123	4 123	4 123	2 145	1 578	1 578	2 145	1 578	7 389	7 389	7 389
Гуси	72	66	85	45	45	85	54	54	66	66	101	101	101	68	84	84	68	84	66	66	66
Кулики	8	22	6	18	18	6	8	8	12	12	14	14	14	11	8	8	11	8	27	27	27

Источник: составлена по: [151].

§ 6. Малое предпринимательство

Малое предпринимательство является неотъемлемым субъектом рынка, влияющим на социально-экономическое развитие района, решающим проблемы занятости населения, повышения уровня жизни и формирования среднего класса как основы социально-экономической стабильности общества. Поэтому развитие предпринимательства является одной из приоритетных задач социально-экономического развития Армизонского района. В деятельность малых и средних предприятий вовлечены все социальные группы населения, проживающие на территории района.

Индивидуальное предпринимательство наиболее развито в розничной торговле (34 %) и сельском хозяйстве (32 %). Малые предприятия наиболее активны в сельском хозяйстве (41 %) и розничной торговле (23 %) (см. рис. 33). Отсутствует малое предпринимательство в здравоохранении и образовании. Количество малых предприятий — величина не постоянная, но имеет тенденцию к снижению. Так, за 2010–2022 гг. количество субъектов малого предпринимательства сократилось в 2,2 раза. Произошло сокращение как юридических лиц (в 1,5 раза), так и индивидуальных предпринимателей (в 1,7 раза) (табл. 148).

Таблица 148

Малое предпринимательство в Армизонском районе в 2010–2022 гг.

Год	Всего		В том числе				Занятых, чел.	Оборот, млн руб.
	кол-во	доля, %	юридические лица		индивидуальные предприниматели			
			кол-во	доля, %	кол-во	доля, %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2010	404	100,0	30	7,4	374	92,6	1 148	415,7
2011	307	100,0	39	12,7	268	87,3	1 277	538,3

Окончание табл. 148

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2012	285	100,0	41	14,4	244	85,6	1 262	547,3
2013	267	100,0	42	15,7	225	84,3	1 158	675,8
2014	278	100,0	44	15,8	234	84,2	1 190	869,4
2015	276	100,0	37	13,4	239	86,6	1 286	947,3
2016	271	100,0	35	12,9	236	87,1	1 262	956,0
2017	264	100,0	36	13,6	228	86,4	1 147	н/д
2018	247	100,0	33	13,4	214	86,6	767	н/д
2019	208	100,0	32	15,4	176	84,6	757	н/д
2020	228	100,0	32	14,0	196	86,0	552	816,9
2021	214	100,0	29	13,6	185	86,4	н/д	н/д
2022	182	100,0	26	14,3	156	85,7	н/д	н/д

Примечание: н/д — нет данных.

Источники: составлена по: [170, 178].



а) Индивидуальные предприниматели б) Малые предприятия

Рис. 33. Распределение малого предпринимательства по отраслям деятельности.

Источник: составлен по: [108]

По основным показателям развития предпринимательства Армизонский район входит во вторую десятку среди муниципальных образований Тюменской области. Речь прежде всего идёт о числе субъектов малого и среднего предпринимательства в расчёте на 10 тыс. человек населения и доле численности работников этих предприятий в общем количестве занятых в районе (см. табл. 149).

Таблица 149

**Основные индикаторы развития малого
и среднего предпринимательства
в Армизонском районе в 2010–2021 гг.**

Год	Число субъектов малого и среднего предпринимательства в расчете на 10 тыс. человек населения, ед.	Место в Тюмен- ской об- ласти	Доля численности работников малых и средних предпри- ятий (без внешних совместителей), %	Место в Тюмен- ской об- ласти
2010	404	4	27,4	19
2011	310	7	28,0	20
2012	294,4	8	28,1	16
2013	279,9	8	35,2	9
2014	229	12–13	31,1	9
2015	224,2	18	32,0	13
2016	273	7	26,5	15
2017	278	7	29,1	15
2018	273	7	26,5	15
2019	273	7	26,5	15
2020	273	7	26,5	15
2021	202,2	13	26,5	15

Источник: составлена по: [178].

Для развития малого и среднего бизнеса предпринимателям в районе оказывается помощь со стороны муниципальной власти. В рамках муниципальной программы «Основные направления развития малого и среднего предпринимательства в Армизонском муниципальном районе на 2023–2025 годы» [108] местным предпринимателям предусмотрено оказание всесторонней помощи, кроме финансовой. Финансирование данной программы предусматривается в форме целевых займов, предоставляемых фондом «Инвестиционное агентство Тюменской области».

Для успешного ведения бизнеса, обучения коммерческим навыкам субъектам малого и среднего предпринимательства оказываются консультационные, бухгалтерские, юридические услуги. Так, фондом «Инвестиционное агентство Тюменской области» для организации деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства были выявлены пути развития производства, сбыта товаров и услуг, а также услуги по подготовке документов на получение займов и микрокредитов.

Ежегодно на территории района проводится совещание-семинар с субъектами малого и среднего предпринимательства по итогам работы за предыдущий год и доведение информации по новым законодательствам, в совещании принимают участие представители администрации района и федеральные службы. Представители малого бизнеса принимают активное участие в обучающих семинарах и тренингах. Для повышения образовательного уровня субъектов малого бизнеса в 2022 г. Армизонским представительством фонда «Инвестиционное агентство Тюменской области» был организован и проведен обучающий семинар на тему «Изменения в законодательстве», в котором принял участие 41 субъект малого предпринимательства.

В целях координации усилий и создания действенного механизма взаимодействия заинтересованных структур в развитии предпринимательской деятельности и реализации эффективной государственной политики в сфере развития и поддержки малого и среднего предпринимательства в Армизонском районе создан Совет по развитию малого и среднего предпринимательства, председателем которого является глава района. В состав Совета включены руководители структурных подразделений администрации, представители бизнеса, осуществляющие инвестиционную деятельность на территории района, руководители федеральных структур, контролирующих организаций.

Совместные усилия районной администрации, бизнеса и населения района направлены на обеспечение стабильного экономического роста и формирование благоприятных предпосылок

для дальнейшего развития. Необходимость объединения усилий по развитию и поддержке предпринимательства позволит создать потенциал для эффективного использования ресурсов, решения социальных проблем, обеспечит благоприятные условия для экономического развития и повышения уровня жизни населения, а бизнесу — реализовать крупномасштабные инвестиционные проекты.

В качестве ключевых практических мероприятий наибольший интерес для малого бизнеса представляет возможность его участия в выполнении муниципальных программ. Повышение инвестиционной привлекательности и уровня кредитоспособности становится важным фактором привлечения финансовых ресурсов на развитие района и реализацию инвестиционных проектов, что позволяет расширить налоговую базу и увеличить приток поступлений в бюджет.

Для заинтересованных лиц предоставляется полноценная информация об инвестиционной привлекательности района, условиях ведения бизнеса, особенностях и конкурентных преимуществах территории на федеральном портале, который входит в национальный проект «Россия. Приглашение к сотрудничеству». В исполнительную компанию проекта ООО «Компания «Реал-Медиа» представлена актуальная информация в виде электронной презентации Армизонского муниципального района, которая предусматривает ежеквартальное (ежемесячное) обновление.

§ 7. Транспорт

В Армизонском районе получили развитие автомобильный, трубопроводный (газо- и водопроводы) и электропроводный виды транспорта, а также средства связи. В сёлах и деревнях в качестве тягловой силы нередко используется и гужевой транспорт — лошади.

Развитие транспортной инфраструктуры, приобретение предприятиями и организациями машин и оборудования требует значительных инвестиций. Однако из-за отсутствия средств транспортная инфраструктура практически не развивается. Так, в 2009–2013 гг. инвестиции в транспорт составили всего 4,7 млн руб. Причём средства выделяются не каждый год. Поэтому, например, в 2009–2013 гг. лишь два года были прибыльными, остальные — убыточные.

Автомобильный транспорт. Общая протяжённость дорог составляет 460 км, в том числе 322,1 км — с твёрдым покрытием (70 %). Обеспеченность района автомобильными дорогами круглогодичного действия с капитальным типом покрытия достигает 12,6 км/1 000 км² территории (для сравнения — в среднем по югу Тюменской области 82 км/1 000 км² территории).

Основу автодорожной сети составляют автомобильные дороги регионального значения в капитальном исполнении Омутинское–Армазонское, Армазонское–Бердюжье и Армазонское–Упорово, сходящиеся в районном центре. Населённые пункты, расположенные недалеко от границы с Курганской областью, связаны с ней грунтовыми дорогами. Между большинством населённых пунктов района автомобильное сообщение осуществляется по дорогам с капитальным типом покрытия и улучшенным грунтовыми дорогам. До самых отдалённых сёл и деревень можно добраться только по грунтовым дорогам. Общее количество автомобильных дорог регионального и между-

ниципального значения составляет 350,9 км, из них почти 80 % дороги с твёрдым покрытием.

Главным транспортным узлом района является с. Армизонское. Из районного центра осуществляется регулярное межрайонное пассажирское сообщение с городами Тюмень и Ишим. Кроме того, на территории района налажена автобусная связь со всеми населёнными пунктами.

Все пассажиры и весь объём грузов перевозятся автомобильным транспортом. При этом подавляющая часть грузов перевозится частными предприятиями, пассажиров — муниципальным транспортом (ООО «Армизонское АТП» и ОАО «Объединение автовокзалов и автостанций»). Перевозки пассажиров по району убыточны. Для сохранения пассажирских перевозок, повышения качества и безопасности услуг пассажирского транспорта общего пользования в районе принята муниципальная программа «Основные направления развития транспортных услуг в Армизонском муниципальном районе на 2023–2025 годы» [111]. Стоимость программы — 48,6 млн руб., финансирование производится за счёт местного бюджета.

В целом следует отметить нестабильность в развитии автомобильного транспорта. Годы роста показателей перевозки грузов и пассажиров сменяются периодами спада (табл. 150).

Таблица 150

**Грузо- и пассажирооборот
автомобильного транспорта организаций**

Год	Перевезено грузов, тыс. т	Грузооборот, млн тонно-км	Перевозка пассажиров автобусами, тыс. чел	Пассажирооборот, млн пассажиро-км
1	2	3	4	5
2001	122,5	7,3	10,8	0,3
2002	111,2	6,1	13,4	0,5
2003	95,1	4,0	11,1	0,3
2004	48,4	2,4	16,6	0,5

Окончание табл. 150

1	2	3	4	5
2005	70,8	4,9	16,8	0,5
2006	282,1	12,0	20,6	0,5
2007	233,8	12,8	30,8	0,6
2008	153,2	7,9	26,3	0,6
2009	222,0	14,8	27,9	0,5
2010	294,4	20,0	145,6	0,5
2011	189,1	12,5	139,2	0,5
2012	197,7	12,9	91,6	0,5
2013	275,5	6,5	70,0	0,5
2014	269,6	5,8	55,0	0,5
2015	241,7	4,6	58,1	0,5
2016	250,0	4,4	78,6	0,5
2017	13,3	0,9	79,0	0,5
2018	114,7	0,1	79,1	0,5
2019	н/д	н/д	79,2	0,5
2020	н/д	н/д	71,8	0,5
2021	н/д	н/д	51,2	0,5
2022	н/д	н/д	55,1	0,5

Примечание: н/д — нет данных.

Источники: составлена по: [158–161, 170].

Социально-экономическое развитие территории, повышение уровня жизни граждан способствуют росту автомобильного транспорта. На 1 января 2022 г. общее количество автомобилей в районе составило 5,1 тыс. единиц, что в 2,1 раза больше, чем 2001 г. Основной рост пришёлся на легковые автомобили граждан. В то же время сократилось количество грузовых автомобилей юридических лиц (3,1 раза) и спецмашин (2,1 раза с 2001 по 2016 г.) Обеспеченность легковыми автомобилями на 1 000 чел. превышает 350 ед. (см. табл. 151). Большая часть транспорта находится в районном центре с. Армизонское.

Таблица 151

**Количество автотранспортных средств
в начале XXI в.**

Год	Грузовые автомобили		Автобусы организаций	Спецмашины	Легковые автомобили		Обеспеченность легковыми автомобилями на 1 000 чел.
	юридических лиц	граждан			юридических лиц	граждан	
2001	132	148	18	88	60	1 737	136,8
2002	122	298	28	68	62	1 487	135,2
2003	113	264	21	68	63	1 822	168,7
2004	113	440	18	74	61	1 859	177,0
2005	108	461	18	63	63	2 008	195,0
2006	106	427	19	57	49	1 938	191,9
2007	106	481	20	57	55	1 785	176,7
2008	34	420	19	34	36	2 155	215,2
2009	66	415	19	51	45	2 363	237,6
2010	64	420	18	48	45	2 168	215,9
2011	59	454	17	50	50	2 184	223,5
2012	60	419	16	51	51	2 570	263,0
2013	68	273	12	47	54	3 490	362,6
2014	67	359	50	44	67	3 888	411,1
2015	78	922	93	41	46	3 316	353,4
2016	74			5081 ¹			н/д
2017	43			5081 ¹			н/д
2018	51			5070 ¹			н/д
2019	47			5062 ¹			н/д
2020	51			5053 ¹			н/д
2021	48			5040 ¹			н/д
2022	42			5027 ¹			н/д

Примечание: н/д — нет данных.

Источники: составлена по: [94–99¹, 158–161].

Электропроводный транспорт района осуществляется централизованно от энергосистемы Тюменской области. Основными источниками электроснабжения являются опорные электрические подстанции (ПС) ПС 220/110/35/10 кВ Заводоуковск и ПС 220/110/10 кВ Ишим. Основой формирования электрических сетей района является проходящая по территории района магистральная двухцепная линия напряжением 110 кВ Ишим–Заводоуковск. Система электроснабжения района связана с системами Омутинского района по воздушной ЛЭП 35 кВ Омутинка–Иваново–Армизон. Также по территории района проходит транзитная ЛЭП 500 кВ Витязь–Курган.

Электроснабжение потребителей электрической энергии осуществляется от ПС 35-110 кВ, находящихся на территории района. Понижающих подстанций 110/35/10 кВ — пять: ПС «Иваново», ПС «Армизон», ПС «Калмак», ПС «Орлово», ПС «Раздолье». От понижающих подстанций электрическая мощность передаётся потребителям на напряжении 10 кВ. Все населённые пункты района подключены к системе централизованного электроснабжения. Протяжённость ЛЭП 10 кВ составляет 317,2 км. Потребность в электроэнергии — в среднем около 5 млн кВт в год.

Средства связи. В настоящее время 29 населённых пунктов (из 34) района имеют проводную связь. Число телефонных аппаратов составляет 3 тыс. шт. Более 60 % населения пользуется услугами проводной телефонной связи. Услуги проводной телефонной связи общего пользования оказывает оператор стационарной связи — ПАО «Ростелеком». Развита сеть цифровых радиорелейных линий связи, а также сеть земных станций спутниковой связи.

Сотовую связь стандарта GSM осуществляют операторы МТС, «Tele2», «Билайн» и «Мегафон», которым открыт национальный и международный роуминг со многими странами мира. Услугами сети Интернет пользуются более половины жителей района. В ряде населённых пунктов проведён высокоскоростной Интер-

нет «четвёртого поколения» (4G). Это позволяет подключаться к сети Интернет с мобильного телефона.

Востребовано эфирное цифровое телевидение. На территории района работает телерадиокомпания «Регион-Тюмень». Трансляцией теле- и радиoproграмм занимается «Урало-Сибирский региональный центр» — филиал ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть». Трансляция телевизионных программ осуществляется посредством телепередатчика из районного центра с. Армизонское (расположен в д. Семикуль). С мая 2019 г. на всей территории района функционирует цифровое телевидение. Кроме 20 федеральных каналов жители района имеют возможность смотреть телеканал «Тюменское время». Жители некоторых населённых пунктов имеют возможность принимать программы передач Курганской области. Охват населения средствами связи и телевизионным вещанием составляет 100 %.

Почтовые услуги оказывает отделение почтовой связи Армизонского почтампа управления федеральной почтовой связи Тюменской области — филиал ФГУП «Почта России». Почтовая связь представлена 11 отделениями почтовой связи, которые обслуживают 27 населённых пунктов (79,4 %). Одним из основных направлений развития почтовой связи является внедрение информационных технологий, позволяющих оказывать полный спектр услуг.

Трубопроводный транспорт. Потребители Армизонского района снабжаются природным и сжиженным газом. Газоснабжение района осуществляется из газопровода, подключённого к газораспределительной станции (ГРС) «Усть-Ламенка», находящейся на территории Голышмановского городского округа. Общая длина межпоселковых газопроводов составляет 173,5 км, внутриселковых — 142,8 км.

Всеобщая механизация и индустриализация экономики не смогли изжить такой вид транспорта, как *гужевой*. Ещё каких-то 50–60 лет назад лошадиная упряжка была главным видом транс-

порта в деревне. На лошадях не только выполняли всю деревенскую работу, но и передвигались между сёлами и деревнями. В наши дни их заменили тракторы и машины, но остались ещё приверженцы этого вида транспорта. Лошадей используют для подсобных работ на фермах, скотных дворах и для пастьбы скота.

§ 8. Социальная инфраструктура

В Армизонском районе представлены все основные отрасли социальной инфраструктуры — жилищно-коммунальное хозяйство, торговля и общественное питание, здравоохранение, образование, культура, социальное и бытовое обслуживание. В начале XXI в. основными источниками поступления финансовых средств для её развития являются ассигнования из средств областного и районного бюджетов.

Жилищно-коммунальное хозяйство. Жилищный фонд района составляет 225,3 тыс. м² общей площади, число жилых домов — 2 тыс., квартир — 1,8 тыс. Из квартир больше всего трёхкомнатных (37 %), меньше всего — четырёхкомнатных и более (6,3 %). За 2001–2021 гг. произошло сокращение домов в 2,3 раза, квартир — в 3 раза, общей площади жилищ — на 3,5 %, но в то же время выросла обеспеченность жилья на одного человека почти на 5 м², или 37,5 % (см. табл. 152).

Самый большой жилой фонд сосредоточен в Армизонском поселении, самый маленький — в Южно-Дубровинском. При этом жилой фонд в большинстве поселений постоянный. Так, за 2015–2021 гг. жилой фонд вырос только в Армизонском и Раздольском поселениях, в пяти поселениях он сократился и в двух не изменился (см. табл. 153).

Таблица 152

Распределение жилого фонда

Год	Число домов, ед.	Площадь жи- лиц, тыс. м²	На 1 жит. м²	Число квартир
2001	4 160	233,5	18,4	5 488
2002	3 556	196,0	17,8	5 214
2003	3 539	195,0	18,1	5 197
2004	3 509	183,0	17,4	4 900
2005	3 487	182,0	17,7	4 878
2006	3 487	182,7	18,1	4 878
2007	3 254	204,2	20,2	4 584
2008	3 265	205,5	20,5	4 596
2009	3 269	207,6	20,9	4 629
2010	3 280	209,3	19,6	4 645
2011	3 296	213,3	21,8	4 693
2012	3 328	216,1	22,4	4 717
2013	2 634	218,1	23,1	3 797
2014	2 646	219,3	23,4	3 801
2015	2 648	219,7	23,7	3 799
2016	2 658	220,8	23,6	3 799
2017	2 132	222,8	24,0	1 776
2018	1 966	224,2	23,7	1 776
2019	1 966	223,4	24,5	1 776
2020	1 966	225,3	25,1	1 776
2021	1 966	225,5	25,3	1 776

Источники: составлена по: [16–18, 170, 183].

Таблица 153

**Распределение жилого фонда в сельских поселениях
в 2010–2021 гг., тыс. м²**

Поселение	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Армизонское	123,7	136,0	136,0	136,0	144,4	132,4	140,6
Ивановское	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
Калмакское	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	15,8	15,8
Капралихинское	5,3	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Красноорловское	10,9	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Орловское	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
Прохоровское	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Раздольское	5,0	5,0	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Южно-Дубровинское	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	4,9
Итого	218,9	230,5	231,3	231,3	239,7	227,1	227,0

Источник: составлена по: [183].

На одного жителя приходится 22,8 м² жилья. Самая высокая обеспеченность жильём в Калмакском поселении (24,6 м² на одного жителя), самая низкая — в Капралихинском (20,5 м²) поселении (табл. 154).

Таблица 154

Распределение жилого фонда по сельским поселениям в 2018 г.

Поселение	Общая площадь на 1 жит. м ²	Место в районе
Армизонское	23,7	4
Ивановское	21,4	7
Калмакское	24,6	1
Капралихинское	20,5	9
Красноорловское	21,3	8
Орловское	23,8	2
Прохоровское	23,7	3
Раздольское	23,5	5
Южно-Дубровинское	23,0	6
В среднем	22,8	

Источник: составлена по: [152].

Подавляющая часть населения (95,2 %) имеет частное жильё, 3,9 % проживают в муниципальных домах и квартирах и 0,9 % — в государственных. Учитывая специфику сельской местности, граждане предпочитают частное домовладение. С 2001 по 2021 гг. частный фонд вырос на 11,3 %, государственный сократился в 2,7 раза, муниципальный — в 3,8 раза (табл. 155). В индивидуальных домах проживают 54,7 % жителей, 44,8 % — в отдельных квартирах и 0,5 % — в коммунальных квартирах [47]. Доля ветхого жилья составляет 2,5 %. Аварийное жильё с 2015 г. отсутствует. С 2001 г. число ветхих зданий сократилось в 3,7 раза, площадь ветхого жилья — в 1,9 раза (см. табл. 156).

Таблица 155

Структура жилищного фонда по формам собственности

Год	Государственный		Муниципальный		Частный		Другой	
	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2001	5,5	2,4	36,0	15,4	192,0	82,2		
2002	2,0	1,0	36,0	18,4	158,0	80,6		
2003			36,0	18,5	159,0	81,5		
2004			35,0	19,1	148,0	80,9		
2005	0,5	0,3	32,5	17,8	149,0	81,9		
2006	0,5	0,3	32,3	17,7	149,9	82,0		
2007	0,5	0,2	11,8	5,8	191,1	93,6	0,8	0,4
2008	0,5	0,2	11,5	5,6	192,7	93,8	0,8	0,4
2009	0,5	0,2	12,4	6,0	193,9	93,4	0,8	0,4
2010	0,6	0,3	12,2	5,8	195,7	93,5	0,8	0,4
2011	2,0	0,9	11,7	5,5	198,8	93,2	0,8	0,4
2012	2,0	0,9	10,9	5,0	202,4	93,7	0,8	0,4
2013	2,8	1,3	11,0	5,0	203,5	93,3	0,8	0,4
2014	1,8	0,8	9,4	5,0	207,3	94,5	0,8	0,4
2015	2,3	1,0	8,5	3,9	208,9	95,1		

Окончание табл. 155

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2016	2,0	0,9	8,5	3,8	210,3	95,3		
2017	2,0	0,9	8,5	3,9	212,4	95,2		
2018	2,0	0,9	8,5	3,9	213,7	95,2		
2019	2,0	0,9	9,5	3,9	211,9	95,2		
2020	2,0	0,9	9,5	3,9	213,8	95,2		
2021	2,0	0,9	9,5	3,9	214,0	95,2		

Источники: составлена по: [16–18, 170, 183].

Таблица 156

Ветхий и аварийный жилищный фонд

Показатель	Год					
	2001	2005	2010	2015	2020	2021
Число зданий, ед., из них:	386	481	463	90	90	90
— ветхих	335	431	407	90	90	90
— аварийных	31	50	56			
Площадь, тыс. м ² , из них:	12,0	19,0	20,0	5,4	5,4	5,4
— ветхих	10,0	17,0	17,8	5,4	5,4	5,4
— аварийных	2,0	2,0	2,2			
Удельный вес, %, из них:	5,1	10,4	9,6	2,5	2,5	2,5
— ветхих	4,3	9,3	8,5	2,5	2,5	2,5
— аварийных	0,8	1,1	1,1			

Источники: составлена по: [16–18, 170, 183].

Строительство жилья, прежде всего квартир, сопровождается благоустройством. Однако обеспеченность жилищного фонда такими благами цивилизации, как водопровод, канализация, отопление, наличие ванн, напольных электроплит, газификация, горячее водоснабжение остаётся низким. С 2001 г. по настоящее время существенно выросло благоустройство жилищного

фонда, снабжённого водопроводом и центральным отоплением, а обеспеченность напольными электроплитами, ваннами и канализацией осталась на прежнем уровне или даже несколько снизилась (табл. 157).

Таблица 157

Благоустройство жилого фонда, %

Год	Удельный вес площади, оборудованной						
	водо- про- водом	кана- лиза- цией	центральной отоп- лением	ванна- ми (ду- шем)	газом	горячим водоснаб- жением	напольны- ми электро- плитами
2001	22,6	22,6	17,4	17,0	73,5	1,3	0,4
2002	21,4	21,4	19,9	19,9	91,8	1,5	0,5
2003	21,5	21,5	20,0	20,0	91,8	1,5	0,5
2004	23,0	23,0	21,3	21,3	91,8	1,6	0,5
2005	23,1	23,1	21,4	21,4	92,3	1,6	1,1
2006	23,0	23,0	21,3	21,3	92,0	1,6	1,1
2007	21,5	21,5	20,3	19,5	83,8	3,3	1,0
2008	21,9	21,6	20,5	21,6	83,9	9,1	0,4
2009	22,8	22,4	21,4	22,1	84,2	10,1	0,4
2010	23,3	22,6	21,3	21,9	83,6	10,0	0,4
2011	23,5	22,4	21,5	21,5	84,0	10,5	0,4
2012	24,5	21,5	21,5	21,5	84,1	10,4	0,4
2013	70,5	18,0	55,0	13,0	56,9	13,0	0,4
2014	70,1	18,0	54,7	13,0	56,9	13,0	0,4
2015	70,5	19,0	55,2	15,6	70,8	1,6	0,4
2016	71,2	19,9	55,2	15,5	71,0	1,9	3,7
2017	71,0	20,2	55,2	15,4	71,1	2,1	0,4
2018	70,5	20,1	55,5	15,3	70,7	2,0	0,4
2019	70,7	20,5	55,8	15,4	77,2	2,1	0,4
2020	70,1	20,3	53,3	15,5	77,5	2,1	0,4
2021	70,1	20,3	55,2	15,7	76,1	2,1	0,4

Источники: составлена по: [16–18, 84–87].

Теплоснабжение обеспечивают 41 котельная, из них 39 работают на природном газе, по 1 — на дровах и электричестве. Установленная мощность котельных составляет 10,9 Гкал/час, а годовая выработка — около 20 тыс. Гкал. Более 60 % произведённой тепловой энергии поставляется бюджетным организациям и 20 % — населению. Общая длина тепло- и паровых сетей составляет 5,3 км (табл. 158). Эксплуатацией котельных в Армизонском сельском поселении занимаются Армизонское УМПЖКХ и ООО «Ромист». Теплоснабжение Ивановского, Капралихинского, Калмакского, Орловского, Красноорловского, Прохоровского и Южно-Дубровинского сельских поселений осуществляет ООО «Ромист». В некоторых центрах сельских поселений, ряде сёл и деревень объекты централизованного теплоснабжения отсутствуют, они отапливаются от индивидуальных источников отопления дровами.

Таблица 158

Теплоснабжение Армизонского района

Число	Годы					
	2001	2005	2010	2015	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7
Котельных, из них:	24	33	38	37	41	41
— мощностью до 3 Гкал.ч	21	31	37	36	34	34
Суммарная мощность, Гкал.ч, из них:	53,3	41,2	57,0	13,9	10,9	10,9
— мощностью до 3 Гкал.ч	38,6	26,2	39,0	8,4	8,1	8,1
Длина тепло- и паровых сетей, км	38,6	22,9	23,8	5,0	5,3	5,3
— в т. ч. нуждающиеся в замене	4,8	2,0	4,8	0,1	0	0
— %	20,8	8,7	20,2	2,0	0	0
Произведено тепловой энергии, тыс. Гкал	40	26	23	19	19	19
Отпущено тепловой энергии, тыс. Гкал:	40	26	23	19	17	17
— населению, тыс. Гкал	9	11	6	4	4	4

Окончание табл. 158

1	2	3	4	5	6	7
— %	22,5	42,3	24,7	19,9	23,5	23,5
— бюджетным органи- зациям, тыс. Гкал	31	15	15	13	13	13
— %	77,5	57,7	64,9	66,8	66,5	66,5
Потери, тыс. Гкал				0,0	0,0	0,0
— %				1,3	0,0	0,0

Источники: составлена по: [16–18, 106, 170, 183].

В настоящее время основным источником топлива является природный газ. Газификация началась в 1996 г. с села Иваново. Снабжение газом осуществляет ОАО «Газпром межрегионгаз Север». К системе сетевого газоснабжения подключены 17 населённых пунктов, или 50 % от общего количества. Газифицировано 2,8 тыс. абонентов (дворов и квартир), или 77,13 %. Среди сельских поселений самый высокий уровень газификации в Армизонском поселении, среди населённых пунктов — д. Забошная (табл. 159). К трём населённым пунктам района подведен магистральный газопровод, но газификация дворов не ведётся (д. Няшино, д. Северо-Дубровное, д. Новорямова). Для завершения газификации района необходимо построить около 50 км внутри поселковых газопроводов и подключить 275 дворов.

Таблица 159

**Уровень газификации населённых пунктов
Армазонского района на 01.01.2022 г.**

Поселение, населённый пункт	Количество дворов		Уровень газифи- кации, %
	всего	газифицированных	
1	2	3	4
Армазонское	2 158	1 884	87,3
с. Армазонское	1 924	1 741	90,5
д. Снегирёва	47	27	57,4
д. Семискуль	60	45	75,0

Продолжение табл. 159

1	2	3	4
д. Менщикова	42	24	57,1
д. Кайнак	15	0	0,0
с. Яровое	70	47	67,1
Ивановское	247	189	76,5
с. Иваново	179	155	86,6
д. Крашенева	27	12	44,4
д. Плоское	32	22	68,8
д. Северо-Дубровное	9	0	0,0
Калмакское	246	134	54,5
с. Калмакское	213	134	62,9
д. Новорямова	33	0	0,0
Капралихинское	79	0	0,0
с. Капралиха	70	0	0,0
д. Беляковка	8	0	0,0
д. Малый Кайнак	1	0	0,0
Красноорловское	51	22	43,1
д. Кировская	8	0	0,0
д. Няшино	23	7	30,4
д. Забошное	19	15	94,7
д. Октябрьская	1	0	0,0
Орловское	212	163	76,9
с. Орлово	175	136	77,7
д. Бурлаки	34	26	76,5
д. Шабалина	3	1	33,3
Прохоровское	226	102	45,1
с. Прохорово	113	81	71,7
д. Бердюгина	27	0	0,0
д. Жиряково	55	0	0,0
д. Въялково	31	21	67,7
Раздольское	66	0	0,0
с. Раздолье	58	0	0,0
д. Бузаны	8	0	0,0
Южно-Дубровинское	30		0,0
д. Гоглина	3	0	0,0

Окончание табл. 159

1	2	3	4
д. Комлева	6	0	0,0
д. Полое	21	0	0,0
Итого	3 616	2 752	76,11

Источник: [106].

С системой теплоснабжения связано горячее водоснабжение. Централизованное горячее водоснабжение осуществляется в районном центре Армизонским УМПЖКХ как подогрев воды от бойлеров в отопительный период для жителей нескольких многоквартирных жилых домов, ГБУЗ ТО «Областная больница № 7» (с. Армизонское) и Армизонской средней общеобразовательной школы. В других населённых пунктах жители в своих домах и квартирах устанавливают автономные бойлеры.

Системы центрального водоснабжения действуют в 24 населённых пунктах (из 34), общей производительностью — 1,3 тыс. м³/сутки. Услугами водоснабжения пользуется 8,5 тыс. чел., или 94 % проживающих на территории района. Обеспеченность водой питьевого качества из систем центрального водоснабжения составляет 54,5 %. Водоснабжение осуществляется от водозаборов, расположенных на открытых водоисточниках и на закрытых. Открытые водоисточники — озёра, закрытые — подземные воды. Открытые водоисточники размещены в 8 населённых пунктах, в остальных — закрытые водоисточники (табл. 160).

Таблица 160

Источники питьевого водоснабжения населённых пунктов Армизонского района

Поселение, населённый пункт	Система водоснабжения	Источник водоснабжения
1	2	3
Армазонское с. Армазонское д. Семискуль	централизованная централизованная	водозабор с. Армазонское (4 скважины)

Окончание табл. 160

1	2	3
д. Снегирёва д. Менщикова с. Яровое д. Кайнак	централизованная централизованная централизованная централизованная	оз. Яровое оз. Второе Кайнакское
Ивановское с. Иваново д. Северо-Дубровное д. Крашенева д. Плоское	централизованная централизованная централизованная централизованная	скважина скважина скважина скважина
Калмакское с. Калмакское д. Новорямова	централизованная централизованная	Артезианские скважины Артезианские скважины
Капралихинское с. Капралиха	децентрализованная	скважина, шахтные колодцы
д. Белякова д. Малый Кайнак	децентрализованная децентрализованная	шахтные колодцы шахтные колодцы
с. Красноорлово д. Няшино	централизованная централизованная	оз. Крутенькое оз. Чесноково
Орловское с. Орлово д. Бурлаки д. Данькова д. Шабалина	централизованная централизованная нецентрализованная нецентрализованная	Артезианские скважины оз. Жёлтое Шахтные колодцы Шахтные колодцы
Прохоровское с. Прохорово д. Бердюгина д. Въялково д. Жиряково	централизованная централизованная централизованная централизованная	2 скважины оз. Въялково оз. Въялково 1 скважина
Раздольское с. Раздолье д. Бузаны	децентрализованная децентрализованная	шахтные колодцы шахтные колодцы
Южно-Дубровинское с. Южно-Дубровное и д. Комлева д. Гоглина д. Полое	централизованная централизованная централизованная	скважины и оз. Плоское оз. Супонное оз. Гоглино

Источник: составлена по: [170].

Вода потребителям от водозаборов подаётся по 19 водопроводам, мощностью свыше 6 тыс. м³/сут. Длина водопроводов в одноконтурном исполнении составляет 121,2 км. Их пропускная способность превышает 300 тыс. м³ в год. Населению подаётся 70 % добываемой воды, бюджетным организациям — порядка 10 %. Суточный отпуск воды на одного жителя составляет менее 50 л, хотя в 2001 г. этот показатель приближался к 80 л. Свыше 60 % добываемой воды подвергается очистке. Основные мощности очистных сооружений размещены в районном центре. Воду питьевого качества получают жители 14 населённых пунктов, в которых проживает 88 % населения района. В некоторых населённых пунктах подаваемая населению вода не очищается из-за отсутствия очистных сооружений. На сегодняшний день установлены 11 водоочисток. Ежегодно проводится техническое обслуживание с заменой фильтрующих элементов. Значительные объёмы воды из-за изношенности трубопроводов теряются. Так, в 2021 г. из-за аварий потери воды составили почти 35 %. Для снижения потерь воды производят ремонт водопроводных сетей, скважин, водонапорных башен, устанавливают новые насосы и энергосберегающее оборудование и др. Основные показатели работы системы водоснабжения района приведены ниже (см. табл. 161).

Система канализации во всех населённых пунктах выгребная и лишь в с. Армизонское — смешанная, сочетающая в себе выгребную и хозяйственно-бытовую. Хозяйственно-бытовая канализационная система включает в себя самотёчные трубопроводы и канализационные выгребные ёмкости. Протяжённость сетей канализации составляет 6,3 км. Сточные воды не очищаются, в с. Армизонское сбрасываются в биологический пруд, в других населённых пунктах — в кюветы или на рельеф без предварительной очистки. Для предупреждения возникновения неблагоприятных эпидемиологических ситуаций требуется строительство системы водоотведения, включающей установку септиков, канализационных очистных сооружений, самотёчных и напорных сетей канализации.

Таблица 161

Водоснабжение Армизонского района

Число	Годы					
	2001	2005	2010	2015	2020	2021
Водопроводов	22	20	19	20	19	19
Мощность водопроводов, тыс. м ³ /сут.	11,3	5,6	6,3	6,3	6,3	6,3
Длина уличных водопро- водов, км:	115,2	126,6	120,6	125,6	121,2	121,2
— нуждающиеся в замене, км	31,8	20,0	47,5	23,8	30,6	28,8
— %	28	16	39	19	25,2	23,8
Подано воды в сеть, тыс. м ³	359	274	354	325	305	305
Пропущено через очистные сооружения, тыс. м ³	165	176	190	201	201	198
— %	46	64	54	62	65,9	64,5
Отпуск воды всего, тыс. м ³ , в т. ч.:	359	274	271	196	190	190
— населению	253	179	179	136	140	142
— %	70	65	66	70	73,7	74,7
— бюджетным организациям	106	95	30	22	20	18
— %	30	35	11	11	10,5	9,5
Потери воды, тыс. м ³			81	129	147,8	147,8
— %			23	40	34,3	34,3
Суточный отпуск воды на 1 жит., л	77	72	57	46	46	46

Источники: составлена по: [16–18, 106, 170, 183].

В целом в районе намечена большая программа по модернизации жилищно-коммунального хозяйства. В 2023–2025 гг. на её реализацию из местного бюджета предусмотрено выделение 60,45 млн руб.

Сфера *образования* в районе представлена начальным звеном — детским дошкольным и школьным образованием. Средняя специальная и высшая профессиональная подготовки кадров не ведутся.

Система дошкольного образования района объединяет 3 детских сада, 5 отделений дошкольного образования, 1 группу кратковременного пребывания, 9 консультативно-методических пунктов. Количество детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения (ДОУ), на конец 2022 г. составило 517 чел. (100 %). За 2001–2022 гг. количество посещающих ДОУ возросло в 2,4 раза, мест в детских сада — в 1,8 раза, педагогических работников сократилось на 15 % (табл. 162).

Таблица 162

Дошкольное образование (на конец года)

Год	Число				
	дошкольных учреждений	детей	мест	детей на 100 мест	педагогических работников
2001	5	261	390	67	30
2002	6	287	324	89	34
2003	6	284	318	89	30
2004	5	276	251	110	29
2005	5	225	216	104	21
2006	6	296	295	100	24
2007	2	364	371	98	41
2008	2	379	372	102	27
2009	2	371	374	99	25
2010	2	410	440	93	24
2011	2	470	470	100	28
2012	2	500	696	72	29
2013	2	523	696	75	31
2014	2	555	696	80	29
2015	2	539	696	77	29
2016	2	574	696	82	30
2017	2	617	696	84	32
2018	2	617	696	89	29
2019	2	624	696	90	29
2020	2	570	696	82	28
2021	3	554	705	79	25
2022	3	517	705	73	26

Источники: составлена по: [100–102, 131, 170].

В системе образования дошкольных учреждений наряду с традиционными формами обучения продолжает развиваться вариативная форма дошкольного образования — предшкольное образование. Работают группы кратковременного пребывания детей дошкольного возраста в общеобразовательных учреждениях. Данные образовательные учреждения получили лицензии на право осуществления образовательной деятельности.

Не все дети дошкольного возраста посещают дошкольные образовательные учреждения, хотя количества мест в детских садах и отделениях дошкольного образования достаточно, за исключением небольших населённых пунктов, где число детей ограничивается единицами. Кроме того, в семьях, где один из родителей не работает, эти семьи зачастую сами занимаются воспитанием ребёнка (детей). Для работы с семьями детей, не посещающих дошкольные образовательные учреждения, организованы консультационные пункты.

В систему школьного образования района входят 8 муниципальных образовательных учреждений — общеобразовательные школы. При этом 2 школы имеют статус юридического лица — МАОУ Армизонская СОШ и МАОУ Южно-Дубровинская СОШ. Остальные 6 школ являются структурными подразделениями. К Армизонской СОШ отнесены Калмакская СОШ, Красноорловская ООШ, Орловская СОШ, к Южно-Дубровинский СОШ — Ивановская СОШ, Капралихинская ООШ, Прохоровская ООШ.

Численность обучающихся во всех школах на начало 2021/2022 учебного года составила 1 102 чел., из них выпускников — 45 чел. Все дети учатся в первую смену. Воспитательный процесс осуществляют 118 педагогов, большинство из которых имеют стаж работы более 5 лет. С 2001/2002 учебного года образование меняется не только качественно, но и количественно. Сократилось количество школ (3,5 раза), детей обучающихся в них (1,7 раза), педагогов (2 раза) (см. табл. 163). Общее уменьшение численности населения в районе в соче-

тании со снижением рождаемости привели к тому, что и учеников стало меньше во всех возрастных группах. Так, с 2001 г. число учащихся начальных классов сократилось в 1,4 раза, средних — 1,7 раза, старших — в 2,4 раза (табл. 164).

Таблица 163

Общеобразовательные учреждения

Число	Учебный год				
	2001/ 2002	2005/ 2006	2010/ 2011	2015/ 2016	2021/ 2022
1	2	3	4	5	6
Школ, из них:	28	16	11	8	8
— начальные	18	7	2	0	0
— основные	1	1	4	3	3
— средние	9	8	5	5	5
Обучающихся, из них в:	1 742	1 352	1 074	1 035	1 102
— начальных	100	28	9	0	0
— основных	43	35	133	103	91
— средних	1 563	1 271	910	912	999
— коррекционных	36	18	22	20	12
Учителей	237	124	121	134	118

Источники: составлена по: [100–102, 170].

Таблица 164

Число обучающихся в общеобразовательных учреждениях¹

Учебный год	Всего	В том числе					
		в 1–3(4) и подгото- вительных классах		в 5–9 классах		в 10–11 (12) классах	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	2	3	4	5	6	7	8
2001/2002	1 706	534	31,3	895	52,4	277	16,3
2005/2006	1 334	450	33,7	668	50,0	216	16,3
2010/2011	1 052	411	39,1	519	49,3	122	12,6
2015/2016	1 035	391	37,8	528	51,0	116	11,2

Окончание табл. 164

1	2	3	4	5	6	7	8
2020/2021	1 109	393	35,4	594	53,6	122	11,0
2021/2022	1 102	406	36,8	586	53,2	110	10,0

Примечание: ¹без учреждений для детей с отклонениями в развитии.

Источники: составлена по: [100–102, 170].

Более 65 % всех школьников обучается в Армизонской средней школе. Самая малочисленная школа в с. Капралиха — 27 чел. (2,5 %). Ни в одной сельской школе, за исключением районного центра, количество учащихся не достигает 100 чел. Практически в половине школ района происходит снижение количества учащихся. Самое большое снижение произошло в Прохоровской (1,5 раза) и Южно-Дубровинской (1,46 раза) школах. В 2012 г. из-за малочисленности учеников была закрыта школа в с. Раздолье. Самый большой рост учеников произошёл в Армизонской школе — практически на 140 чел., или в 1,2 раза (табл. 165).

Таблица 165

Число учащихся в школах сельских поселений в 2010–2021 гг.

Поселение	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020	2021
Армизонское	589	583	583	607	614	633	713	726
Ивановское	83	84	86	81	80	74	88	86
Калмакское	86	86	74	68	68	69	59	52
Капралихинское	28	23	33	31	27	23	21	27
Красноорловское	45	40	36	29	33	35	33	25
Орловское	73	70	70	62	71	65	81	81
Прохоровское	59	58	59	51	46	46	42	39
Раздольское	14	9						
Южно-Дубровинское	97	92	98	96	95	90	72	66
Всего	1 074	1 045	1 039	1 025	1 034	1 035	1 109	1 102

Источники: составлена по: [170, 183].

Образование является одним из приоритетных национальных проектов. Его реализация направлена на создание условий для качественного образования, повышение культурного развития граждан и инвестиционной привлекательности района. Образовательный процесс осуществляется в соответствии с задачами, определёнными национальной образовательной инициативой «Наша новая школа», направленными на модернизацию и инновационный путь развития, который позволит России стать конкурентным обществом в XXI в., обеспечить достойную жизнь гражданам страны.

С 2022 г. начался переход школ на Федеральный государственный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО). Отличием нового стандарта от предыдущего является опора на результаты выявления запросов личности, семьи, общества и государства к результатам общего образования. Особенность нового стандарта в том, что он вводится как общественный договор. Теперь заключается трёхсторонний договор между родителями, образовательным учреждением и руководителем муниципального уровня, где прописаны права и обязанности каждой стороны. Главная задача школы — предоставить обучающимся качественное образование.

В рамках национального проекта «Образование» реализуется региональный проект «Педагог года» и «Воспитатель года». На уровне района проводятся ежегодные мастер-классы лучших учителей района, педагогические чтения и конференции для педагогических работников, работают районные методические объединения по предметам и направлениям, педагогическая мастерская для педагогов дошкольных учреждений, организована работа по обобщению передового педагогического опыта.

Кроме национального проекта в районе осуществляется районная программа образования — «Развитие образования в Армизонском муниципальном районе на 2023–2025 годы» [128]. На реализацию программы выделены средства в объёме 782,6 млн руб. Аналогичные программы действовали и раньше.

Средства направляются на поддержку образовательных учреждений, активно внедряющих инновационные образовательные технологии, поощрения лучших работников образования, способной и талантливой молодёжи, информатизацию и модернизацию образования, совершенствование системы воспитания и др.

В настоящее время в населённых пунктах района осуществляется модернизация школ. Ведётся капитальный ремонт школ, обновляется материально-техническая часть, совершенствуется внеурочная деятельность. При школах организованы различные кружки и секции, работают детские организации. Для повышения квалификации педагогических работников осуществляется курсовая подготовка, предусмотрено использование возможности глобальной сети Интернет, включая видеоконференцсвязь.

Продолжается реализация проекта «Информатизация системы образования». Увеличена оснащённость учреждений компьютерным оборудованием: все учебные кабинеты оборудованы автоматизированным рабочим местом учителя, сократилась численность учащихся, приходящихся на 1 компьютер.

Большое внимание в образовательных учреждениях уделяется профориентационной работе. Для обучающихся 9 классов организована предпрофильная подготовка, в 10–11 классах — профильное обучение по гуманитарной и агротехнологической направленностям.

Для поддержки талантливой молодёжи в рамках президентской инициативы «Наша новая школа» в районе реализуется программа «Одарённые дети на 2023–2025 гг.» [103]. Стоимость программы составит 1,05 млн руб. Целью программы является создание благоприятных условий для выявления и развития талантливых детей района. Это обусловлено повышенными требованиями, предъявляемыми вузами к выпускникам школ. Современной экономике нужны высокообразованные, активные, творческие люди, способные ставить новые перспективные цели, нестандартно решать поставленные задачи. Приори-

тетной задачей формирования будущего интеллектуального и творческого потенциала района является создание профессиональной элиты, что невозможно без выявления, поддержки, адресной помощи и развития наиболее одарённых в различных областях знаний и творчества детей и молодёжи.

Приобщение талантливых и способных ребят к научно-исследовательской деятельности, разработке проектов, выполнению творческих работ позволяет создавать благоприятные условия для их самообразования и профессиональной ориентации. Исследовательская деятельность как самостоятельный компонент образовательно-воспитательного процесса находит распространение в муниципальных образовательных учреждениях района через создание научных обществ учащихся.

Ежегодно в Армизонском районе проводится муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников. Так, в 2021–2022 учебном году муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников прошёл по 16 общеобразовательным предметам (из 25, включённых в олимпиаду): биологии, географии, истории, литературе, математике, ОБЖ, русскому и английскому языкам, обществознанию, технологии (девушки, юноши), физике, физической культуре (юноши, девушки), химии, праву, экологии, информатике.

В сфере *здравоохранения* действуют 1 районная больница (ГБУЗ ТО «Областная больница № 4» г. Ишим, объединённый филиал № 3 Армизонская районная больница), 18 фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП), 2 домовых хозяйства, станция скорой помощи, 1 аптека. В составе амбулаторно-поликлинического учреждения имеются отделения: поликлиническая служба, педиатрическая служба, рентгенологическое отделение, акушерско-гинекологические, стоматологические, доврачебного осмотра, бригады скорой помощи и др.

Обеспеченность населения больничными койками составляет 53,9 коек на 10 тыс. населения, в то время как в целом по югу Тюменской области — 60,7 койки. Среди муниципальных райо-

нов Армизонский район по этому показателю занимает 7 место. Количество врачей всех специальностей — 18, в расчёте на 10 тыс. населения — 20,2, что в 2 раза ниже, чем по югу области. Работников среднего медицинского звена насчитывается 80 чел., в том числе на 10 тыс. населения — 89,9 (табл. 166), что чуть ниже, чем в среднем по югу области. На территории района работают врачи 11 направлений. Больше всего врачей клинических специальностей и терапевтического профиля. Укомплектованность врачами составляет 96,7 %, средним медицинским персоналом — 83,6 %.

Таблица 166

Здравоохранение Армизонского района (на начало года)

Число	Годы					
	2001	2005	2010	2015	2020	2021
Больничных учреждений, ед.	1	1	1	1	1	1
Больничных коек, всего	110	79	65	66	50	48
— на 10 тыс. населения	86,6	76,7	68,6	71,2	53,1	53,9
Амбулаторно-поликлинических учреждений	1	1	1	1	1	1
Посещений в смену:	398	398	398	398	398	398
— в расчёте на 10 тыс. чел.	313,4	386,6	407,3	429,2	368,5	447,2
Врачей всех специальностей, всего чел.:	20	18	23	24	20	18
— на 10 тыс. населения	15,7	17,5	23,5	25,9	22,1	20,2
Среднего медицинского персонала, всего чел.:	126	113	86	86	83	80
— на 10 тыс. населения	99,1	109,8	85,6	92,7	91,2	89,9
Санаторно-оздоровительных учреждений, ед.:	1	1	1	1	1	1
— в них мест, ед.	50	52	50	50	50	50

Источники: составлена по [19, 21–25].

Имеющееся амбулаторно-поликлиническое учреждение расположено в районном центре. Здесь же сосредоточен весь штат врачей и значительный — среднего медицинского звена. В других населённых пунктах имеются лишь фельдшерско-акушерские пункты, в которых трудятся фельдшеры, кое-где и медсёстры.

Для привлечения кадров, прежде всего молодых врачей, используется регионально-целевой набор, когда студенты учатся за счёт средств Тюменской области либо Армизонского района. Так, с выпускниками Тюменской государственной медицинской академии заключаются трёхсторонние договоры на подготовку в интернатуре с последующей работой в районной больнице. Кроме того, всем молодым специалистам предоставляется служебное жильё. Рассматривается также вопрос на уровне области о выделении молодым специалистам, едущим в сельскую местность, по 1 млн руб. на решение жилищной и иных проблем.

В сфере здравоохранения реализуется приоритетный национальный проект «Здоровье», в рамках которого идёт оснащение медучреждений современным оборудованием, техникой. Помимо этого, действует областная целевая программа «Сотрудничество», направленная на предоставление высококвалифицированной специализированной медицинской помощи в учреждениях г. Тюмени и Тюменской области. В бюджет программы включены расходы по доставке больного и сопровождающих его лиц к месту лечения и обратно.

На ближайшую перспективу стратегическими целями развития отрасли являются: обеспечение населения качественными и своевременными медицинскими услугами, иммунизация, диспансеризация населения, снижение смертности населения, увеличение ожидаемой продолжительности жизни, ремонт и строительство новых помещений, развитие дополнительных медицинских услуг. В частности, модернизация здравоохранения увеличивает доступность медицинских услуг населению района.

Культура. В сфере культуры действуют 13 учреждений культурно-досугового типа (1 районный Дом культуры, 11 сельских

домов культуры и 1 сельский клуб), 12 публичных библиотек. До 2003 г. в районе было такое направления культуры, как кино, функционировало 9 киноустановок на 1,9 тыс. посадочных мест. В сфере культуры занято более 80 чел. Выходят районная газета «Армизонский вестник», радиоканал «Армизонские зори» (табл. 167). Основными направлениями деятельности клубных учреждений являются: организация досуга с различными категориями населения, работа по возрождению национальных традиций, клубных формирований, развитие платных услуг. Финансирование мероприятий культуры осуществляется в рамках муниципальной программы «Основные направления развития культуры Армизонского муниципального района на 2023–2025 годы» [107]. Стоимость выполнения программы составит 170,9 млн руб.

Таблица 167

Учреждения культуры (на начало года)

Число	Годы						
	2001	2005	2010	2015	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8
Публичных библиотек, ед.	19	13	12	12	12	12	12
Книг, тыс. экз.	140,3	132,2	97,2	94,8		89,1	
Экз. на 1 000 жителей	11 047	11 981	9 677	10 114		10 001	
Пользователей, тыс. чел.	6,5	5,5	5,5	5,5	6,2	6,2	6,2
Учреждений культурно-досугового типа	26	15	14	14	13	13	13
Мест в учреждениях	3 940	2 340	2 060	1 308			
Мест на 1 000 жит.	310,2	227,3	205,1	138,4			

Окончание табл. 167

1	2	3	4	5	6	7	8
Стационарных киноустановок	9						
Мест	1 906						
Посещений киносеансов, тыс. чел.	8,3						
Работников учреждений культуры, тыс. чел.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Источники: составлена по: [54–57, 131, 170].

В учреждениях культуры, прежде всего районного центра, работают различные клубные формирования, кружки по интересам, коллективы художественной самодеятельности, технического творчества, любительские объединения. В 2022 г. насчитывалось 115 клубных формирований, из них более 60 — детских. Число участников превысило 1 000 чел., в том числе более 540 — дети. В клубах проведено 4,9 тыс. мероприятий, их посетили 148,4 тыс. чел. Традиционно проводятся мероприятия к календарным датам, патриотической направленности, дискотеки, конкурсы, фестивали. Большой популярностью пользуются ежегодные районные выставки работ мастеров прикладного творчества.

Библиотеки имеются в 12 населённых пунктах. В 16 населённых пунктах по причине малого количества населения библиотеки отсутствуют. В них живут в основном пенсионеры, инвалиды, безработные. Обслуживают эти населённые пункты специалисты передвижных пунктов выдачи литературы. Ежегодно библиотеки посещают свыше 6 тыс. чел., или около 70 % населения района. Книговыдача в 2022 г. составила 261,3 тыс. экземпляров, количество посещений — 117,4 тыс. Каждый читатель в среднем посещает библиотеку почти 15 раз в год. Все библиотеки оснащены компьютерами, имеют доступ в сеть Ин-

тернет и подключены к Национальной электронной библиотеке. Ежегодно библиотеки проводят мероприятия и книжные выставки различной направленности: нравственно-патриотического содержания, по профориентационной работе с юношеством, экологическому просвещению детского и взрослого населения, встречи, посвящённые семейному чтению и общению в библиотеках.

Библиотечный фонд составляет почти 90 тыс. экземпляров, который ежегодно пополняется книжными и периодическими изданиями. Покупка литературы осуществляется в основном за счёт средств федерального бюджета. Так, в 2022 г. было приобретено 3 тыс. экз. литературы и 1 930 экземпляров газет и журналов. В 2022 г. было проведено 1,4 тыс. мероприятий с многократным охватом почти 23 тыс. человек. На базе библиотек функционируют клубные формирования, работают волонтерские отряды «Делаем добро и дружим» и «Серебряные волонтеры».

В с. Армизонское при средней школе работает школьный исторический музей. Организовано экскурсионное групповое и индивидуальное обслуживание.

В с. Армизонское дети имеют возможность получить дополнительное образование в Доме детского творчества и Детской школе искусств. В Доме детского творчества образовательная деятельность осуществляется по пяти направлениям: художественное, физкультурно-спортивное, естественно-научное, туристско-краеведческое и социально-педагогическое. Ежегодно количество обучающихся превышает 500 человек. Кроме того, одним из приоритетных направлений деятельности учреждения является организация и проведение культурно-просветительских и спортивно-массовых мероприятий, организация оздоровительного лагеря с дневным пребыванием детей, организация двухдневного похода, развитие платных услуг, предоставляемых учреждением населению района. В школе искусств занимается около 280 человек по четырём направлениям: музыкальное, художественное, эстетическое и хореографическое.

Для развития дополнительного образования детей в районе реализуются две программы: «Дополнительное образование детей в МАОУ ДО “Дом творчества” на 2023–2025 годы» [14] и «Дополнительное образование детей в МАУ ДО Армизонского района “Детская школа искусств” на 2023–2025 годы» [15]. Стоимость первой программы — 20,2 млн руб., второй — 26,9 млн руб. В целом учреждения отдыха, развлечений и культуры существуют во всех сельских поселениях и в некоторых населённых пунктах.

Учреждения культуры активно участвуют в поддержке молодёжи, так как поддержка этой категории населения является одним из ключевых факторов обеспечения устойчивого экономического, социального и культурного развития района. Молодёжная политика реализуется по основным направлениям, связанным с воспитанием патриотизма, гражданственности, социально-экономической и культурной самореализации молодёжи; в рамках работы, направленной на профилактику употребления наркотических веществ, асоциального поведения. Для этого создаются условия по временной занятости детей и молодёжи, профессиональной ориентации, реализации программ содействия занятости ресоциализированной и дезадаптированной молодёжи.

Поддержка молодёжных движений и инициатив на уровне района закреплена в программе «Основные направления развития молодёжной политики в Армизонском муниципальном районе на 2023–2025 годы» [109]. Объём финансирования программы зафиксирован в сумме 0,7 млн руб.

На территории района находятся 12 памятников истории регионального значения и 58 археологических объектов (см. рис. 34). К памятникам истории отнесены братские могилы борцов за установление Советской власти (решение Тюменского облисполкома от 21.11.1977 № 477). Они установлены в населённых пунктах Армизонское, Калмакское, Орлово, Прохорово, Новорямова, Снегирёва, Полое, Гоглино, Жиряково, Кайнак, Крашенево, Няшино. Во многих населённых пунктах сооружены памятники войнам-землякам, погибшим в Великой Отечественной войне.

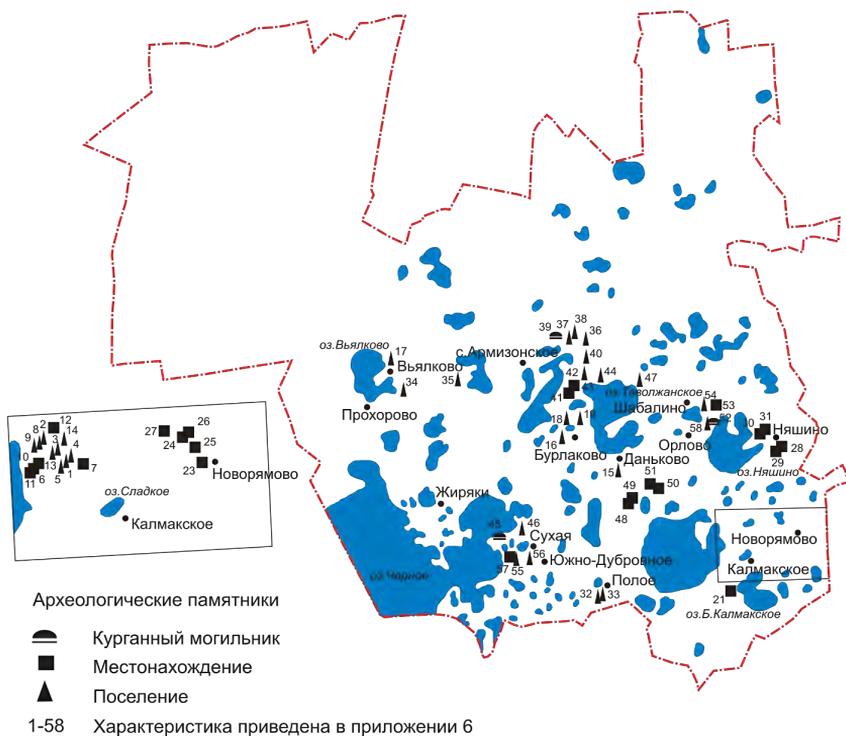


Рис. 34. Памятники археологии Армизонского района.

Источник: составлен по: [67]

Археологическими объектами являются поселения, курганные могильники, курганы, местонахождения, датированные от эпохи бронзы до позднего средневековья. Большая их часть была открыта в 1984 г., а первые открытия были сделаны в 1963 г. Некоторые из них изучены, другие ждут своих исследователей. Краткая характеристика открытых археологических объектов приведена в прил. 6.

Физкультура и спорт. Спортивных сооружений — 31. Это спортивные залы общеобразовательных школ населённых пун-

ктов, плоскостные спортивные площадки, хоккейные корты. В районном центре имеются спортивный стадион с трибунами, лыжная база, бассейн. Физкультурой и спортом занимается более 4 тыс. чел., или 53,4 %. Большинство занимающихся — дети и молодые люди в возрасте от 7 до 30 лет. С 2001 по 2021 гг. количество спортивных сооружений в районе выросло в 1,3 раза, а занимающихся физкультурой и спортом почти в 5 раз (рис. 35). В привлечении молодежи к занятию физкультурой и спортом большая заслуга принадлежит общеобразовательным школам и учреждениям дополнительного образования, а также физкультурно-оздоровительному центру. Наибольшей популярностью пользуются лыжные гонки, волейбол, баскетбол, мини-футбол, футбол, настольный теннис, шахматы, гиревой спорт, армрестлинг.

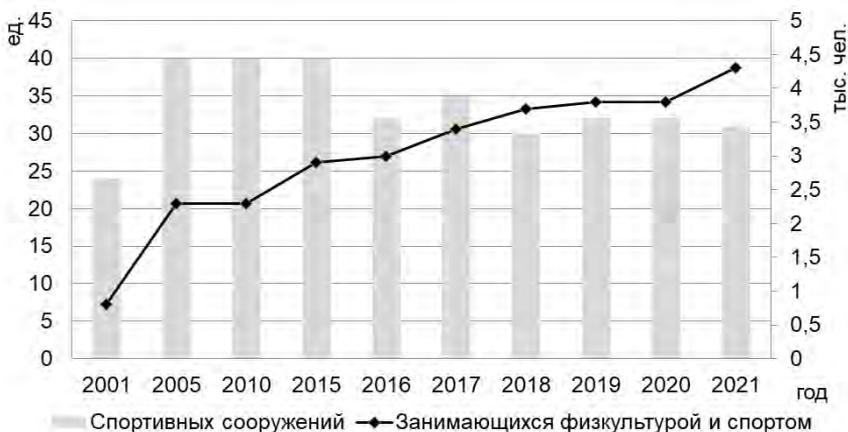


Рис. 35. Основные показатели развития спорта в Армизонском районе.

Источники: составлен по: [23–25, 170, 183]

Самое большое количество спортивных сооружений находится в районном центре — 17, или 54,8 %. Спортивных сооружений нет только в Калмакском и Раздольском поселениях

(табл. 168). Уровень обеспеченности населения спортивными сооружениями, исходя из единовременной пропускной способности объектов спорта, превышает 50 %.

Спортсмены района регулярно принимают участие во всех региональных зональных соревнованиях — летние сельские спортивные игры Тюменской области, весенний День здоровья; районных соревнованиях — спартакиада учащихся «Старты надежд», рождественские турниры по дзюдо, экстремальный забег «33 богатыря», рождественский турнир по хоккею среди сельских поселений и др.

Таблица 168

Спортивная инфраструктура Армизонского района в 2021 г.

Поселение	Всего	В том числе		
		плоскостные спортивные сооружения	спортивные залы	плавательные бассейны
Армизонское	17	9	5	1
Ивановское	2	1	1	
Капралихинское	2	1	1	
Красноорловское	1		1	
Орловское	4	3	1	
Прохоровское	2	1	1	
Южно-Дубровинское	3	2	1	

Источник: составлена по: [183].

Финансирование физической культуры и спорта осуществляется из средств областного и районного бюджетов в рамках муниципальной программы «Основные направления развития физической культуры и спорта в Армизонском районе на 2023–2025 годы» [112]. На её реализацию заложено 41,7 млн руб. Приоритетными направлениями развития станут хоккей с шайбой, футбол, мини-футбол, волейбол, лёгкая атлетика, настольный теннис, гиревой и лыжный спорт.

В районе развивается и такое направление сферы отдыха и развлечений, как туризм, однако оно не носит массового характера. Пригодны следующие виды туризма: въездной экологический, бальнеологический и спортивный, а также туризм с целью охоты и рыбалки. В настоящее время в районе сложилось одно направление туризма — рыболовно-охотничье. Следует оговориться, что охота и туризм привлекают сюда охотников и рыболовов с районов юга Тюменской области уже не одно десятилетие.

Торговля и общественное питание — одно из стабильно функционирующих подразделений сферы услуг, представленное магазинами и объектами общественного питания. Развитие торговли и общественного питания способствует росту товарооборота, но среднедушевые показатели остаются ниже, чем в среднем по области. За период 2001–2021 гг. оборот розничной торговли вырос в 9,3 раза, общественного питания — в 8,2 раза (табл. 169). В структуре розничного товарооборота преобладают расходы на покупку продовольственных товаров, включая напитки (свыше 50 %).

Таблица 169

Оборот торговли и общественного питания

Показатель	Годы					
	2001	2005	2010	2015	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7
Розничная торговля, млн руб.:	62,5	149,0	278,0	534,1	524,7	580,6
— на одного жителя, тыс. руб.	4,9	14,3	27,6	49,7	57,5	64,2
Розничная торговля пищевыми продуктами, включая напитки и табачные изделия, млн руб.:	36,9	71,3	195,1	378,5	280,8	304,4
— на одного жителя, тыс. руб.	2,9	6,9	19,4	40,6	30,8	33,7
Розничная торговля непродовольственными товарами, млн руб.:	25,6	77,7	82,9	152,0	243,9	276,2
— на одного жителя, тыс. руб.	2,0	7,5	8,2	16,2	26,7	30,5

Окончание табл. 169

1	2	3	4	5	6	7
Розничная торговля алкогольными напитками и пивом, млн руб.:	11,1	21,6	39,5			
— на одного жителя, руб.	1,1	2,1	3,9			
Товарные запасы в торговых организациях, млн руб.	3,5	5,0	16,7			
Товарные запасы, дней торговли	95	82	59			
Общественное питание, млн руб.:	2,7	3,2	13,9	18,9	24,0	22,1
— на одного жителя, руб.	208	312	1 382	2 009	2 582	2 343

Источники: составлена по: [154–157, 170, 183].

В районе функционирует более 80 объектов розничной торговли и общественного питания. Общая торговая площадь составляет 7,1 тыс. м², общественного питания — менее 800 м². Общественное питание представлено в основном школьными столовыми (75 %). Общедоступная сеть состоит из одной столовой на 60 посадочных мест и двух кафе. Количество посадочных мест на предприятиях общественного питания — 533, общая площадь для обслуживания посетителей составляет 605,7 м².

По количеству объектов торговли и общественного питания безусловным лидером является с. Армизонское. В селе работает более 80 объектов торговли (магазины, киоски, палатки) и общественного питания (кафе, столовые). В торговом центре «Центральный» функционируют магазины федеральной торговой сети «Магнит», региональной сети «Монетка», «Красное и белое» и «Норд». Имеется продуктовый склад-магазин региональной сети «Низкоцен». Благодаря появлению сетевых магазинов существенно расширился ассортимент продаваемых товаров, усилилась конкуренция за покупателя. В других населённых пунктах и поселениях таких объектов немного (см. табл. 170).

подавляющая часть объектов торговли и общественного питания находится в частной собственности. В сельском поселении Раздольское и девяти населённых пунктах (д. Гоглина, д. Шабалино, д. Данькова, д. Малый Кайнак, д. Кайнак, д. Бузаны, д. Беляковка, д. Северо-Дубровное, д. Комлева) отсутствует стационарная торговая сеть. Их обслуживает потребительское общество «Армизонское», осуществляя выездную торговлю.

Таблица 170

**Объекты торговли и общественного питания
в сельских поселениях Армизонского района в 2021 г.**

Объект	Арми- зон- ское	Ива- нов- ское	Кал- мак- ское	Капра- лихин- ское	Красно- орлов- ское	Ор- лов- ское	Про- хоров- ское	Южно- Дубро- винское
Аптечные киоски	4							
Магазины	50	3	3	2	3	3	4	2
Столовые	2	1	1	1	1	1	1	1
Рестораны, кафе	2							
Площадь, м ² :								
— павильоны	42							
— аптечные киоски	180,9							
— магазины	3 816	107	84,7	84,7	73,8	44	70	150,8
— рестораны, кафе	133							
— столовые	261,7	47,9	54,4	31,1	52	80	31,6	47
Число мест:								
— рестораны, кафе	119							
— столовые	240	42	54	25	40	64	36	32

Источник: составлена по: [183].

Традиционно в районном центре проводятся сельскохозяйственные ярмарки. Предприятия района ежегодно принимают участие в ярмарках гг. Ишим, Тюмень.

В целях популяризации товаров тюменских товаропроизводителей и продвижения продукции местных товаропроизводителей, расширения ассортимента предлагаемых населению товаров в районе проводится ежегодная сельскохозяйственная ярмарка в рамках реализации проекта «Покупаем Тюменское!» Широкий круг товаров на ярмарочных мероприятиях представляют сельскохозяйственные, пищевые и перерабатывающие предприятия, а также крестьянские (фермерские) и личные подсобные хозяйства Армизонского района.

Всего в сфере розничной торговли трудится около 50 чел., что составляет чуть более 4 % от числа занятых в экономике.

В целях дальнейшего развития потребительского рынка, повышения культуры и качества обслуживания населения разработана и реализуется муниципальная программа «Развитие торговли в Армизонском муниципальном районе на 2023–2025 годы» [129]. На выполнение программы предусмотрено выделение 2,5 млн руб.

Социальное и бытовое обслуживание. Социальное обслуживание — это деятельность социальных служб по поддержке населения: оказанию социально-бытовых, социально-медицинских, психолого-педагогических, социально-правовых услуг и материальной помощи, проведению социальной адаптации и реабилитации граждан, находящихся в трудной жизненной ситуации. Правом на социальное обслуживание обладают граждане пожилого возраста (женщины — старше 55 лет, мужчины — старше 60 лет) и инвалиды (в том числе дети), нуждающиеся в постоянной или временной посторонней помощи.

Основными направлениями социальной поддержки отдельных категорий граждан района являются возмещение расходов на оплату жилья и коммунальных услуг (электро-, газо-, тепло- и водоснабжение), услуг по пользованию радиотрансляционной точкой и коллективной телевизионной антенной, за поль-

зование квартирным телефоном и за его установку; сезонные работы, курсовая реабилитация инвалидов и детей-инвалидов, социальный патронаж, организация занятости несовершеннолетних и их летнего оздоровления и другое.

Помощь нуждающимся в социальном обслуживании и поддержке оказывается в рамках муниципальной программы «Основные направления развития социального обслуживания населения Армизонского района на 2023–2025 гг.» [110]. Под реализацию программы выделено 87,7 млн руб.

Социальным обслуживанием и защитой населения в районе занимается автономное учреждение «Комплексный центр социального обслуживания населения Армизонского района» (с. Армизонское). В том или ином виде социальную помощь в 2022 г. получали 7 тыс. жителей льготных категорий, или почти 80 % населения района. В общей численности льготников преобладают граждане пенсионного возраста и несовершеннолетние. В 2022 г. охват граждан социальными услугами от численности граждан, нуждающихся в социальных услугах, составил 100 %.

Бытовое обслуживание не отличается широтой предоставляемых услуг. Специализированного предприятия бытового обслуживания в районе нет. Имеется несколько предприятий автосервиса, по ремонту и пошиву одежды и головных уборов, парикмахерские, фотоателье (табл. 171).

Таблица 171

Бытовое обслуживание населения в 2021 г., ед.

Вид деятельности	Всего
<i>Всего ед., в т. ч.:</i>	9
Автосервис	4
Парикмахерские	2
Ремонт и пошив швейных, меховых и кожаных изделий, головных уборов	1
Фотоателье, фото- и кинолаборатории	1

Источник: составлена по [183].

Многие социальные и бытовые услуги оказываются населению на платной основе. В 2021 г. объём платных услуг достиг 73,5 млн руб. За 2001–2021 гг. максимум составил 108,5 млн руб. (2013 г.), минимум — 16,9 млн руб. (2011 г.). После 2012 г. в официальной статистике Тюменской области данные по объёму платных услуг, оказываемых населению, в том числе на душу населения, не публикуются.

В целом в Армизонском районе сложилась социальная инфраструктура. Несмотря на трудности 1990-х — начало 2000-х гг., экономические кризисы 2008 и 2014 гг., сложные внешнеполитические периоды после 2014 и 2022 гг., жильё и социально значимые объекты в районе продолжают возводиться. При этом несколько в лучшем положении находится районный центр, где жители всего района могут воспользоваться основными социальными и бытовыми услугами, в том числе платными. В худшей ситуации жители небольших населённых пунктов, где социальная инфраструктура и бытовые услуги отсутствуют.

В заключении следует отметить, что, несмотря на всевозможные трудности, социально-экономическое развитие района продолжается. Приоритетными направлениями развития являются: модернизация агропромышленного комплекса с внедрением в производство инноваций, финансовое оздоровление убыточных и низкорентабельных хозяйств на основе межотраслевой интеграции и совершенствования хозяйственного механизма; использование возобновляемых местных сырьевых ресурсов для организации и развития агропромышленного комплекса и рекреационного потенциала района.

ГЛАВА 5. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Среди проблем, которые приходится решать людям, живущим в Армизонском районе, не последнее место принадлежит экологическим проблемам. Дело в том, что существующий образ жизни, сложившаяся веками система землепользования при устаревших технологиях использования территории не отвечают современным представлениям, предъявляемым к экологическому мышлению и потребностям людей, живущих в XXI в.

Природа западно-сибирской лесостепи достаточно устойчива к хозяйственной деятельности человека. В то же время её защитные функции легко нарушаются при игнорировании механизмов саморегулирования природы. Поэтому надо грамотно и аккуратно пользоваться богатствами земли, как это делали на протяжении нескольких столетий наши предки, пришедшие сюда в конце XVI–XVII вв., а до них другие жившие здесь народы. Несмотря на то что промышленных предприятий, которые являются преобразователями природы, в районе нет, экологические проблемы присущи и для этой местности.

Как показывает практика, сельское хозяйство является одним из крупнейших источников нарушения естественных ландшафтов и весомым загрязнителем природной среды. Это обусловлено тем, что сельскохозяйственная деятельность предполагает не только использование больших площадей, но и применение различных минеральных удобрений, химических средств защиты растений, мелиорантов и т. п. Кроме того, работающая сельскохозяйственная техника сама по себе является потенциальным загрязнителем окружающей среды. Всё это приводит к воздействию на все компоненты экосистемы: атмосферный воздух, рельеф, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, животный мир.

Нельзя забывать и о других отраслях экономики, транспорте и человеку, негативное воздействие от которых также суще-

ствуует достаточно длительное время. Поэтому, чтобы упредить то негативное, которое может проявиться в будущем из-за действий в настоящем, необходимо уже сегодня знать, какая экологическая обстановка сложилась в районе. Обратим внимание на самые важные, значимые экологические проблемы, с которыми приходится сталкиваться всем живущим на этой земле.

§ 1. Загрязнение атмосферного воздуха

Воздушный бассейн первым среди других природных сред испытывает на себе последствия хозяйственной деятельности человека. В этой ситуации простого обывателя волнует в первую очередь не сам воздушный бассейн, а его нижняя составляющая — атмосферный воздух, без которого немислимо существование всего живого. От того, в каком состоянии он находится, зависит в конечном итоге благополучие проживающего населения.

Техногенное воздействие на атмосферный воздух многопланово. Главными загрязнителями являются две группы техногенных источников — стационарные, расположенные строго на определённых территориях (котельные, объекты жилищно-коммунального хозяйства и т. п.), и передвижные, не имеющие единого «центра загрязнения» (транспорт). Это своеобразие наложило отпечаток на учёт суммарного объёма выбросов загрязняющих веществ от них. Более или менее регулярно ведётся статистика выбросов от стационарных источников загрязнения, поскольку технически это осуществить проще. Наличие специального оборудования позволяет не только зафиксировать суммарное количество выбрасываемых загрязняющих веществ,

но и их ингредиентный состав. Иная ситуация с передвижными источниками загрязнения — транспортом. Мало того, что он подвижен в пространстве, но ещё и более «капризен» в своей зависимости как от технического устройства (тип транспортного средства, марка используемого топлива и т. п.), так и от природно-географических особенностей местности (сезон года, тип местности и т. п.). Тем не менее и эта задача решается.

Основное влияние на загрязнение атмосферного воздуха оказывают транспорт, котельные животноводческих комплексов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, промышленных предприятий, работающие на твёрдом и жидком топливе (уголь, мазут и т. д.). Во многих населённых пунктах жилые дома и социальные объекты отапливаются дровами. Из-за длительного холодного периода года (не менее 6 месяцев) отопительный сезон продолжительный. До конца 1980-х гг. в качестве загрязняющих веществ выступали пестициды и минеральные удобрения, рассеиваемые с самолётов. В наши дни их влияние существенно меньше. С одной стороны, произошло общее снижение внесения объёмов удобрений в почву, с другой — изменились способы их внесения (они вносятся непосредственно в почву сельскохозяйственными машинами).

На 1 января 2017 г. общее количество предприятий, загрязняющих атмосферный воздух на территории района, — 20, в том числе 19 с установленными нормативами ПДВ; стационарных источников выбросов загрязняющих веществ — 154, из них организованных — 65. С 2001 г. в 5 раз выросло число предприятий, загрязняющих воздух, в 5,3 раза — стационарных источников выбросов и в 4,3 раза — организованных. За этот же период в 19 раз увеличилось количество предприятий с установленными нормативами ПДВ, а доля организованных источников выбросов превысила 40 % (табл. 172). После 2016 гг. в открытой печати не приводятся данные по числу предприятий и количеству стационарных источников, загрязняющих атмосферный воздух.

Таблица 172

**Число предприятий, загрязняющих воздух,
и источников выбросов (на конец года)**

Год	Число предприятий	В том числе с установленными нормативами ПДВ		Количество стационарных источников выбросов	Из них организованных	
		ед.	%		ед.	%
2001	4	1	25,0	29	15	38,5
2002	25	3	12,0	74	41	55,4
2003	24	7	28,0	78	39	50,0
2004	32	11	34,4	149	73	49,0
2005	28	17	60,7	206	94	45,6
2006	32	6	18,8	229	95	41,5
2007	36	12	33,3	242	110	45,5
2008	35	15	42,9	200	83	41,5
2009	21	17	81,0	194	78	40,2
2010	23	17	73,9	203	83	40,9
2011	24	15	62,5	193	87	45,1
2012	24	22	91,7	194	83	42,8
2013	23	23	100,0	188	82	43,6
2014	22	21	95,5	182	84	46,2
2015	24	23	95,8	183	79	43,2
2016	20	19	95,0	154	65	42,2

Источники: составлена по: [113–117].

В 2001–2017 гг. общее количество выброшенных в атмосферу вредных веществ от стационарных источников составило 3 тыс. т. Максимальный объём выбросов наблюдался в 2002 г. (249 т) и в 2003 г. (277 т) при среднегодовом объёме 162 т. Из общего объёма загрязняющих веществ около 60 % пришлось на два вещества: твёрдые вещества (32,7 %) и оксид углерода (24,6 %) (см. табл. 173).

Таблица 173

**Объём выбросов вредных веществ
от стационарных источников
по территории Армизонского района, т**

Год	Всего, в том числе	Твёр- дые веще- ства	Диок- сид серы	Оксид угле- рода	Оксид азота	Углево- дороды (без ЛОС)	Летучие органи- ческие соедине- ния	Про- чие
2001	84	27	2	43	11		1	
2002	249	94	18	58	19		3	57
2003	277	116	2	58	27		5	69
2004	180	83	7	58	13	12	7	
2005	193	69	11	42	10	38	8	15
2006	169	65	7	49	10	5	29	4
2007	131	34	4	35	13	27	11	7
2008	102	26	4	40	13	13	4	2
2009	89	21	3	36	12	11	5	1
2010	193	123	3	39	14	8	6	
2011	215	122	3	40	13	29	5	3
2012	212	120	3	43	13	25	6	2
2013	118	24	3	46	13	25	5	2
2014	119	25	3	48	12	25	4,4	1,6
2015	113	23	3	46	12	24	4,2	0,8
2016	136,7	10	3	36	9	24	1,7	53
2017	454	10,7	3	31	9,6	209	146	1
2001– 2017	3 034,7	993	82	748	223,6	475	251,3	218,4

Источники: составлена по: [113–117].

От автотранспорта объём выбросов многократно выше. Так, в 2011–2015 гг. выбросы ежегодно превышали 1 тыс. т, из них почти 75 % пришлось на оксид углерода (см. рис. 36). Порядка 64 % от общего количества автотранспорта (без учёта мо-

тотранспорта) относятся к нулевому экологическому классу (Евро 0), 34 % — к третьему (Евро 3 и выше), 11 % — ко второму (Евро 2) и 9 % — к первому (Евро 1). Из них 91 % работает на бензине, 9 % — на дизеле. В среднем на единицу транспорта, работающего на бензине, приходится 333,8 кг загрязнителей, на дизельном топливе — 468,8 кг.

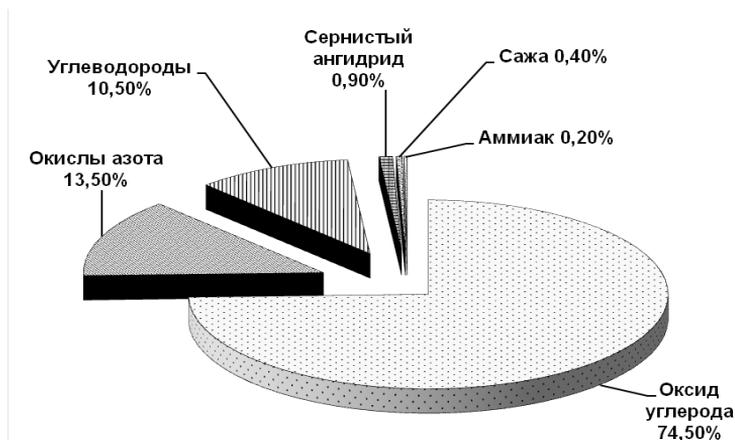


Рис. 36. Объёмы выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в 2011–2015 гг., %.

Источники: составлен по: [91–93]

Благодаря применению воздухоохраных мероприятий до 100 % уловленных веществ утилизируется (см. табл. 174). Для дальнейшего снижения объёмов выбросов загрязняющих веществ необходима реализация комплекса строительных, организационных (планировочных) и технических мероприятий. В их числе: размещение новых предприятий с учётом ландшафтно-климатических условий, максимальное сокращение выброса вредных веществ отопительными установками за счёт организации централизованного теплоснабжения населённых пунктов от общепоселковых котельных, оборудование котельных пылеулавливающими установками, газификация населённых

пунктов и котельных, ликвидация котельных, работающих на жидком и твёрдом топливе, строительство автодорог с твёрдым покрытием и др.

Таблица 174

**Уловленные, обезвреженные и утилизированные
загрязняющие вещества**

Год	Уловлено и обезврежено, т	Из них утилизировано, т, %	
2001	17	17	100,0
2002	33	33	100,0
2003	7	7	100,0
2004	72	72	100,0
2005	76	76	100,0
2006	65	65	100,0
2007	46	46	100,0
2008	63	63	100,0
2009	35	35	100,0
2010	925	925	100,0
2011	925	925	100,0
2012	925	925	100,0
2013	111	111	100,0
2014	111	111	100,0
2015	53	53	100,0
2016	53	53	100,0
2017	53	53	100,0

Источники: составлена по: [113–117].

Наиболее затратными для предприятий мероприятиями являются: внедрение и реконструкция пылегазоочистного оборудования на всех производственных объектах и котельных, использование высококачественных видов топлива, соблюдение технологических режимов работы, исключающих аварийный выброс, оснащение источников выбросов приборами для контроля за качественным и количественным составом отходящих газов.

Уменьшение выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников не требует больших материальных затрат. Достаточно тщательно проводить регулировку двигателей автомашин, тракторов, другой сельскохозяйственной техники, следить за герметичностью ёмкостей для транспортирования ядохимикатов и удобрений, использовать более экологичные виды топлива и масел.

По данным органов Росгидромета, средние концентрации загрязняющих веществ в населённых пунктах Армизонского района не превышают установленных нормативов ПДК.

Для стимулирования сокращения объёмов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются финансовые средства. В Армизонском районе они поступают только на текущие нужды и составляют от нескольких сот до нескольких десятков тыс. руб. в год. В 2001–2022 гг. их суммарный размер превысил 560 тыс. руб. (табл. 175).

Таблица 175

Текущие затраты на охрану атмосферного воздуха

Год	Тыс. руб.	Год	Тыс. руб.
2001		2013	39
2002	154,0	2014	42
2003	0,5	2015	55
2004	0,5	2016	48
2005	0,5	2017	42
2006	21,9	2018	
2007	81,0	2019	
2008	73,5	2020	
2009		2021	
2010		2022	
2011	3,0	Всего	560,9
2012			

Источники: составлена по: [113–117].

Стимулом по сокращению выбросов является реализация одного из главных принципов природопользования — «загрязнитель платит». Платежи взимаются как за нормативные выбросы, так и за сверхнормативные. Так, за 2001–2016 гг. плата за допустимые выбросы составила 300 тыс. руб., за сверхнормативные выбросы — 95 тыс. руб. (табл. 176).

Таблица 176

**Плата за допустимые и сверхнормативные выбросы
загрязняющих веществ в атмосферу, тыс. руб.**

Год	Допустимые выбросы	Сверхнормативные выбросы	Год	Допустимые выбросы	Сверхнормативные выбросы
2001	1,4		2010	10,5	18,2
2002	32,2		2011	12,4	6,7
2003	13,8	17,4	2012	10,0	24,0
2004	3,5	3,7	2013	12,0	6,0
2005	4,5		2014	9,0	8,0
2006	14,3		2015	15,0	9,0
2007	43,6		2016	10	1,0
2008	43,9		Всего	309,6	95,0
2009	73,5	1,0			

Источники: составлена по: [113–117].

§ 2. Радиационная обстановка

На территории района формирование радиационного фона и содержание радионуклидов в окружающей среде имеют в основном естественный, природный характер. Радиоактивные вещества появляются вследствие космического излучения, выпадения техногенных радионуклидов, обусловленных проводившимися ранее ядерными испытаниями, за счёт работы газовых котельных, выделения радона-222 из почвы, строительных материалов и конструкций зданий и сооружений, медицинского облучения при проведении рентгенорадиологических исследований.

По данным Обь-Иртышского межрегионального территориального управления Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и станции агрохимзащиты «Ишимская», полученным при наблюдении за мощностью экспозиционной дозы гамма-излучения и за уровнем радиоактивного загрязнения атмосферных выпадений (г. Ишим), среднегодовая мощность экспозиционной дозы варьирует в пределах 10–14 мкР/ч. Это соответствует установленным требованиям радиационной безопасности и соизмеримо со среднегодовой дозой, получаемой среднестатистическим человеком от естественных источников (0,8 мЗв/год).

Высокоактивных проб атмосферных выпадений не зарегистрировано. Среднегодовые значения их суммарной бета-активности составляли 1,5 Бк/м² в сутки.

Результаты радиационного мониторинга почв сельскохозяйственных угодий (пахотного горизонта на глубине 0–40 см), полученные станцией агрохимической службы «Ишимская» (г. Ишим), показали, что содержание долгоживущих радионуклидов (стронций-90 и цезий-137) и изотопов (торий-232, калий-40, радий-226) стабильно во времени. По плотности за-

грязнения техногенными радионуклидами почвы отнесены к первой группе эколого-токсикологической оценки радиоактивности почв (стронций-90 — менее 0,1 Ки/км², цезий-137 — менее 1 Ки/км²). Это значит, что на них допускается производство любой продукции растениеводства с выборочным контролем её качества.

Непосредственно в продукции растениеводства концентрации содержания радионуклидов (цезий-137, стронций-90) не превышают допустимых уровней. Так, среднее содержание радионуклидов в зерне в 2011 г. на юге Тюменской области составило 0,8±5,7 Бк/кг по цезию-137 и 13,2±8,5 Бк/кг по стронцию-90 при допустимых нормах 70 и 40 Бк/кг соответственно.

В поверхностных водах юга области удельная активность цезия-137 составляет менее 0,01 Бк/кг, стронция-90 — в среднем 0,01 Бк/кг.

С 2011 г. вода подземных источников питьевого централизованного водоснабжения и водопроводов исследуется на содержание природного радионуклида радона-222 и техногенных радионуклидов цезия-137 и стронция-90. По результатам исследований, превышения нормативов загрязнений воды не выявлено. Проб питьевой воды с содержанием радионуклидов, создающих эффективную дозу более 1 м³ в/год и требующих проведения защитных мероприятий в безотлагательном порядке, не зарегистрировано

В целом радиационная обстановка на территории района стабильная. Радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено: содержание радиоактивных веществ в питьевой воде, пищевых продуктах, атмосферном воздухе, почве и других природных и техногенных объектах намного ниже допустимых концентраций.

§ 3. Водопользование

Территория Армизонского района характеризуется скоплением поверхностных вод, заключённых в большом количестве озёр, болот и подземных вод. Поверхностные воды принимают (через воздушные потоки, склоновый сток, непосредственный сброс) и аккумулируют в водоёмах загрязняющие вещества. Часть загрязняющих веществ за счёт транзитного стока разносится за пределы района.

Основными загрязнителями водных ресурсов на территории района являются сельскохозяйственные и транспортные предприятия, жилищно-коммунальное хозяйство, объекты социальной сферы и сферы услуг, население.

Характерными загрязняющими веществами для юга области, в том числе территории Армизонского района, являются трудно- и легко окисляемые органические вещества (по ХПК и БПК₅), соединения железа, меди, цинка, марганца, нефтепродукты. Высокое содержание перечисленных поллютантов, за исключением нефтепродуктов, обусловлено природными факторами.

Оценку качества поверхностных вод осуществляют Управление Роспотребнадзора по Тюменской области в рамках ведомственной целевой программы «Гигиена и здоровье» и Филиал ФБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Тюменской области. В частности, Управлением Роспотребнадзора по Тюменской области при мониторинге поверхностных водотоков и водоёмов определяется содержание следующих веществ и показателей: цветность, запах, мутность, прозрачность, наличие примесей, pH, щелочность, перманганатная окисляемость, БПК₅, БПК_{полн.}, ХПК, электропроводность, минерализация, сухой остаток, жёсткость, нефтепродукты, взвешенные вещества, аммоний-ион, азот аммонийный, нитрит-ион, азот нитритный, нитрат-ион, азот ни-

тратный, сульфаты, фосфаты, фосфор общий, хлориды, фенол, растворённый кислород, фториды, бромиды, йодиды, бор, АПАВ (СПАВ), алюминий, барий, бериллий, железо, кадмий, калий, кальций, кобальт, кремний, литий, магний, марганец, медь, молибден, мышьяк, натрий, никель, ртуть, свинец, селен, стронций, хром, цинк, серебро и др. Периодически исследования гидрохимического состава поверхностных вод проводят научные организации и предприятия.

На территории района регулярные исследования поверхностных вод осуществляется на озёрах Большое Кайнакское, Второе Кайнакское, Чембарное и Яровое. Гидрохимические исследования других водоёмов носят случайный характер. Анализ результатов исследований вод озёр показывает, что они загрязнены различными веществами и соединениями. Регулярно отмечается превышение ПДК по марганцу, меди и нефтепродуктам, периодически — по железу и другим веществам (табл. 177).

Таблица 177

Среднегодовые концентрации основных загрязняющих веществ в 2014 г., мг/л

Ингредиенты	Озёра			
	Большое Кайнакское	Второе Кайнакское	Чембарное	Яровое
Минерализация	440	440	384 (280–800)	384 (280–800)
Азот аммонийный	0,5	0,5	1,74 (0,7–2)	0,96 (0,7–2)
Нитриты	0,04	0,04	0,04 (0,02–0,05)	0,03 (0,02–0,05)
Нитраты	0,1	0,1	0,38 (0,3–0,4)	0,32 (0,3–0,4)
Сульфаты	100	100	98	98
Хлориды	105	105	93,4 (89–111)	106,6 (89–111)
Железо	0,27	0,27	0,94 (0,35–1,22)	0,52 (0,35–1,22)

Источник: составлена по: [92].

Загрязнение воды происходит не только в прямой форме (сброс загрязняющих веществ), но и опосредованно — через забираемую, а затем сбрасываемую условно очищенную воду. Ежегодно для нужд района забирается менее 700 тыс. м³, что соответствует установленному лимиту забора воды как по поверхностным, так и по подземным водам. На протяжении многих лет объём забора воды значительно колеблется по годам. Размер колебаний может быть двукратным. При этом свыше 80 % воды забирается из подземных источников и их роль возрастает. Добываемая вода используется на хозяйственно-питьевые нужды (более 70 %), сельскохозяйственное водоснабжение (свыше 20 %) и другие цели. Крупными водопотребителями являются предприятия жилищно-коммунального хозяйства и население.

Самые высокие объёмы водопотребления характерны для районного центра и центров сельских поселений. Суточные и максимальные объёмы потребления воды в разрезе населённых пунктов приведены ниже (табл. 178).

Таблица 178

**Суточное и годовое максимальное водопотребление
по населённым пунктам района**

Населённый пункт	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.	
	м ³ /сут.	тыс. м ³ /год	м ³ /сут.	тыс. м ³ /год	м ³ /сут.	тыс. м ³ /год	м ³ /сут.	тыс. м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
с. Армизонское	448,8	136,5	442,8	134,7	462,6	140,7	434,3	132,1
д. Менщикова	2,6	0,8	13,5	4,1	36,2	11,0	35,8	10,9
д. Яровое	21,7	6,6	28,6	8,7	24,3	7,4	26,3	8,0
д. Кайнак	1,6	0,5	4,3	1,3	2,6	0,8	3,3	1,0
с. Иваново	31,7	11,6	26,7	9,7	26,5	9,7	26,5	9,7
д. Крашенева	9,8	3,6	8,2	3,0	8,7	3,2	8,7	3,2

Окончание табл. 178

1	2	3	4	5	6	7	8	9
д. Северо-Дубровное	1,3	0,5	1,1	0,4	1,0	0,4	1,0	0,4
д. Плоское	16,1	5,9	16,3	6,0	10,5	3,8	10,5	3,8
с. Калмакское					63,7	19,4	63,7	19,4
д. Новоярово					30,6	9,3	30,6	9,3
с. Красноор- лово	19,3	5,9	16,2	4,9	20,2	6,1	20,2	6,1
д. Няшино	1,8	0,5	1,5	0,5	2,3	0,7	2,3	0,7
с. Капралиха	11,8	4,3	11,8	4,3	11,8	4,3	11,8	4,3
д. Беляковка	1,35	0,5	1,35	0,5	1,35	0,5	1,35	0,5
д. Малый Кайнак	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2
с. Орлово	36,6	11,1	30,7	9,3	42,6	13,0	42,6	13,0
д. Бурлаки	37,2	11,3	31,0	9,5	33,5	10,2	33,5	10,2
с. Прохорово					19,9	6,0	19,9	6,0
д. Жиряково					11,6	3,5	11,6	3,5
д. Въялково					38,0	11,6	38,0	11,6
д. Бердюгина					15,2	4,6	15,2	4,6
с. Раздолье	8,7	3,2	8,7	3,2	8,7	3,2	8,7	3,2
д. Бузаны	1,9	0,7	1,9	0,7	1,9	0,7	1,9	0,7
с. Южно-Дуб- ровное	39,3	12,0	32,0	9,8	40,0	12,2	40,0	12,2
д. Полое	9,2	2,8	7,8	2,4	9,8	3,0	9,8	3,0
д. Комлева							5,4	1,2
д. Гоглина							2,1	0,5

Источник: составлена по: [170].

Забираемая вода расходуется по назначению. Образующиеся сточные воды из-за отсутствия на территории муниципального образования и сельских поселений централизованной системы канализации и мощностей по их переработке сбрасываются в специальные ямы, выполняющие роль коллекторов. При этом часть сточных вод, возможно, попадает в водоёмы. Какие

загрязняющие вещества и в каком объёме попадают в водоёмы, установить не представляется возможным, так как регулярные гидрохимические исследования состава сточных и поверхностных вод не проводятся. Для исключения сброса сточных вод в окружающую среду требуется организация водоотведения. Частично водоотведение осуществляется в с. Армизонское.

В других населённых пунктах предусматривается организация децентрализованной системы водоотведения за счёт строительства очистных сооружений для отвода и утилизации сточных вод в с. Армизонское. Потребителей предполагается оснастить индивидуальными герметичными заводскими септическими камерами, предотвращающими утечку нечистот в грунт. Вывоз стоков от септических камер планируется выполнить специализированными машинами со сливом на сливную станцию канализационных очистных сооружений (КОС) в с. Армизонское. Размещение нескольких КОС на территории Армизонского района является экономически нецелесообразным решением. Суточный объём водоотведения по всему району в среднем составляет 1,6 тыс. м³/сут, из них около 65 % приходится на с. Армизонское. За сбор и очистку сточных вод взимаются платежи. Только за 2013–2022 гг. текущие затраты на сбор и очистку сточных вод составили 22,4 млн руб. (табл. 179).

Таблица 179

Текущие затраты на сбор и очистку сточных вод

Год	Тыс. руб.	Год	Тыс. руб.
2013	313	2019	4 180
2014	353	2020	3 958
2015	434	2021	4 026
2016	426	2022	4 138
2017	365	Всего	22 403,0
2018	4 210		

Источники: составлена по: [115–117].

Другими важными мероприятиями по охране водных ресурсов являются соблюдение статуса водоохраных зон вокруг озёр, очистка их территории от несанкционированных свалок бытового и строительного мусора, навоза, мазута, отходов производства и потребления, оборудование производственных площадок промышленных предприятий и коммунально-складских территорий системами сбора и очистки поверхностных и промышленных сточных вод, строительство локальных очистных сооружений и др.

Таблица 180

Текущие затраты на охрану водных ресурсов

Год	Тыс. руб.	Год	Тыс. руб.
2001		2010	
2002		2011	59,2
2003		2012	
2004		2013	365,0
2005	7,0	2014	402
2006	28,7	2015	383
2007	430,0	2016	406
2008	198,5	2017	401
2009		Всего	2 680,4

Источники: составлена по: [113–117].

На охрану водных ресурсов от загрязнения выделяются (не ежегодно) средства. Так, за 2001–2017 гг. объём текущих затрат составил 2,7 млн руб. (табл. 180). Плата за нормативное и сверхнормативное загрязнение водных объектов носит случайный характер и практически не взимается.

§ 4. Качество питьевого водоснабжения

Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения населения района являются подземные воды, в ограниченном объёме — поверхностные источники (озёра). На водозаборах осуществляется наблюдение за химическим составом воды, подаваемой населению. Определяются запах, цветность, мутность, привкус, активная реакция (рН), окисляемость перманганатная, общая жёсткость, общая минерализация, хлориды, азот аммиака солевой, нитраты, нитриты, железо общее, марганец и сульфаты (табл. 181).

Таблица 181

Обобщённые показатели химических и органолептических свойств воды, подаваемой в водопроводную сеть

Показатели	Результат
Сухой остаток, мг/дм ³	440–960
рН, ед рН	7,4–8,2
Цветность, °	20–35
Запах, балл	0–2
Привкус, балл	0–1
Общая жёсткость, мг-экв/л	4,9–10,7
Пермаганатная окисляемость, мгО/дм ³	2,2–11,4
Мутность, мг/дм ³	2–53,3
Хлориды, мг/дм ³	16–220
Марганец, мг/дм ³	0,08
Сульфаты, мг/дм ³	76–108
Железо общее, мг/дм ³	0,8–3,95
Аммоний, мг/дм ³	0,9–2,5
Нитраты, мг/дм ³	0,1–0,8
Нитриты, мг/дм ³	0,001–0,219
ОМЧ	5–42
ТБК	н/о

Источник: составлена по: [170].

Вода по физико-химическим показателям — цветность, мутность, железо, пермаганантная окисляемость — не соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». В воде также отмечается недостаток фтора. В то же время бактерии ОКБ и ТКБ, характеризующие микробиологические показатели, в воде не обнаружены.

Ненадлежащее качество воды обусловлено как её природными свойствами, так и сильной изношенностью водопроводного оборудования, превышающего в некоторых населённых пунктах 60 %, сверхнормативным сроком эксплуатации водонапорных башен, отсутствием водоочистных сооружений, систем обеззараживания, зарастаемостью озёр в тёплое время года. Так, из-за высокой изношенности распределительной сети доля проб воды в 2013–2016 гг. не соответствовала по санитарно-химическим показателям более чем в 50 %, по микробиологическим показателям — почти в 7 %. После 2017 г. ситуация значительно улучшилась и особенно по микробиологическим показателям (табл. 182).

Таблица 182

**Доля проб питьевой воды из водопроводной сети
Армизонского района, не соответствующей гигиеническим
нормативам за 2013–2022 гг., %**

Показатели	Годы									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Санитарно-гигиенические	76,5	33,0	76,0	50,0	18,0	0	20,0	4,7	26,3	18,8
Микробиологические	4,9	1,9	7,9	10,8	7,5	1,9	0	4,4	0	0

Источник: составлено по: [81–88].

Для решения проблемы обеспечения населения качественной питьевой водой в некоторых населённых пунктах ведётся строительство павильонов подготовки очистки питьевой воды, установок частотно-регулируемых приводов на водозаборах, комплексных очистных систем, проводится реконструкция водозаборов и водопроводных сетей.

§ 5. Образование отходов производства и потребления

Значительное воздействие на окружающую среду и земельные ресурсы оказывают отходы производства и отходы потребления. *Отходы производства* — это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшиеся при производстве продукции или выполнении работ, полностью или частично утратившие исходные потребительские свойства; вновь образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения; вмещающие и вскрышные породы, образующиеся при добыче полезных ископаемых; побочные и попутные продукты; отходы сельского хозяйства. *Отходы потребления* — это изделия и материалы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа; твёрдые и жидкие бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности людей.

На территории района ведётся регулярный учёт образования отходов с 2008 г. после принятия и утверждения Правительством Тюменской области порядка ведения регионального кадастра отходов. В кадастре представлен систематизированный свод данных об образовании, размещении, использовании, обезвреживании, приёме и передаче отходов, технологиях и установках по их использованию и обезвреживанию. Ежегод-

но образуется от 2 до 3 тыс. т, хотя ещё 10 лет назад количество образующихся отходов достигало 10 тыс. т (рис. 37). Ежегодно на одного жителя приходится свыше 300 кг твёрдых коммунальных отходов.

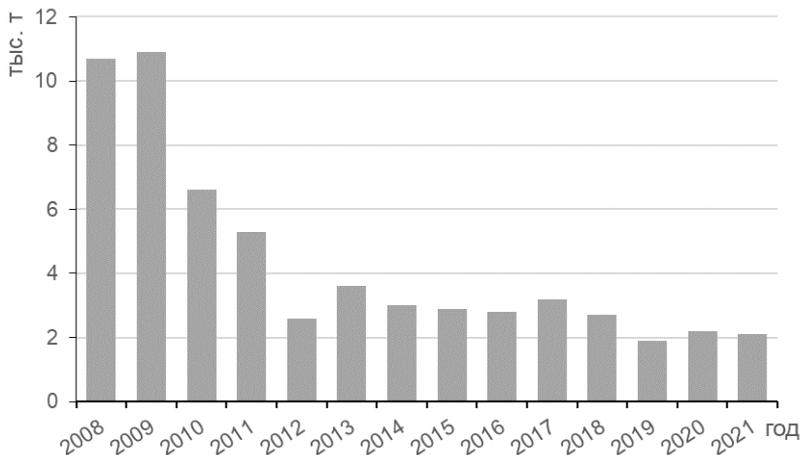


Рис. 37. Объёмы образования отходов в Армизонском районе в 2008–2021 гг., тыс. т.

Источник: составлен по: [177]

Среди сельских поселений наибольшее количество отходов образуется в Армизонском поселении (41,6 %), наименьшее — в Калмакском поселении (0,3 %) (табл. 183).

Таблица 183

Образование отходов производства в сельских поселениях Армизонского района по классам опасности

Сельское поселение	Классы опасности					Всего	
	1	2	3	4	5	т	%
1	2	3	4	5	6	7	8
Армизонское	0,454	0,06	6,25	654,6	601,7	1 263,0	41,6
Ивановское			0,15	2,7	13,7	16,55	0,6

Окончание табл. 183

1	2	3	4	5	6	7	8
Калмакское			0,2	3,0	6,9	10,1	0,3
Капралихинское			0,003	100,6	1,2	101,8	3,4
Красноорловское			0,2	5,2	9,3	14,7	0,5
Орловское			1,2	959,8	83,0	1 044	34,4
Прохоровское			0,7	5,3	8,9	14,9	0,5
Раздольское			0,02	170,3	49,1	219,42	7,2
Южно-Дубровинское	0,0012	0,10	0,9	8,3	337,6	346,81	11,5
Всего	0,4552	0,16	9,623	1 909,8	1111,4	3 031,28	100,0

Источник: составлена по: [177].

Основными источниками образования отходов являются сельскохозяйственные предприятия и жилищно-коммунальное хозяйство, в меньшей степени — население и прочие субъекты хозяйствования и организации (табл. 184).

Таблица 184

**Крупнейшие предприятия и организации района
по количеству образования отходов (2015 г.)**

Населённый пункт	Предприятие	Вид деятельности	Образование за год, т
1	2	3	4
с. Армизонское	ООО «Ромист»	Строительство	260,4
	Потребительское общество «Армизонское»	Торговля	176,5
	ООО «Центр»	Услуги	130,5
	ЗАО «Армизонагро-строй»	Строительство	62,5
	Областная больница № 7	Здравоохранение	40,8
	МУП ЖКХ	ЖКХ	26,9
	Школа	Образование	24,1
	Детский сад «Родничок»	Образование	22,8

Окончание табл. 184

1	2	3	4
	Физкультурно-оздоровительный центр ООО «Мечта»	Услуги	15,1
	ИП Глава КФХ Баженов В. И.	Сельское хозяйство	10,9
	ООО «КоопХлеб»	Сельское хозяйство	8,0
	Администрация района	Пищевая промышленность	6,2
	Дом детского творчества	Местное самоуправление	6,2
	ИП Баянова Л. Ю.	Образование	5,9
		Торговля	5,8
с. Раздолье	ИП Байканов О. Ж.	Сельское хозяйство	243,4
	ИП Снегирёв Г. А.	Сельское хозяйство	169,5
	Санаторий «Голубые озёра»	Здравоохранение	9,5
с. Иваново	Школа	Образование	7,7
с. Калмакское	Школа	Образование	7,2
с. Красноорловское	ИП Жекенов Е. М.	Розничная торговля	3,5
	Школа	Образование	3,7
	ИП Ромбаев Х.	Торговля	3,4
с. Капралаха	Администрация	Местное самоуправление	99,8
с. Орлово	Школа	Образование	13,4
	СПК «Даньково»	Сельское хозяйство	500,9
д. Бузаны	ИП Глава КФХ Печорин Я. Н.	Сельское хозяйство	49,2
д. Бурлаки	ИП Глава КФХ Севастьянов А. А.	Сельское хозяйство	516,4
д. Полое	СПК «Полое»	Сельское хозяйство	311,3

Источник: составлена по: [153].

В структуре образующихся отходов доминируют отходы V класса опасности (табл. 185). При этом до 80 % отходов составляет мусор от уборки территории и помещений. Больше всего коммунальных отходов поступает от населения Армизонского поселения (54,1 %) и с. Армизонское (47,5 %), меньше всего — от Раздольского поселения (2,5 %) и д. Даньково (0,04 %) (табл. 186).

Таблица 185

Виды отходов по классам опасности, тыс. т

Год	Всего	В том числе по классам опасности				
		I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс
2009	7,427	< 1 т	0,003	0,01	3,415	3,998
2010	3,137	< 1 т	0,002	0,001	1,582	1,552
2011	1,846	< 1 т	0,002	0,008	1,204	0,632
2012	2,632	< 1 т	< 1 т	0,007	1,647	0,839
2013	3,312	< 1 т	0,001	0,01	1,289	0,922
2014	3,003	< 1 т	< 1 т	0,01	1,904	1,087
2015	3,036	< 1 т	< 1 т	0,01	1,909	1,116
2016	2,442	< 1 т	< 1 т	0,005	0,823	1,614
2017	3,191	< 1 т	< 1 т	0,004	1,961	1,226

Источник: составлена по: [177].

Таблица 186

Источники образования твёрдых коммунальных отходов на территории населённых пунктов Армизонского района

Поселение	Населённый пункт	Масса отходов, т	В том числе отходов IV класса опасности		
			жилищ	жилищ несортированные	мусор уличный
1	2	3	4	5	6
Амизонское	с. Армизонское	1 335,3	26,706	1 201,77	106,824
	д. Кайнак	13,8	0,276	12,42	1,104

Продолжение табл. 186

1	2	3	4	5	6
	д. Менщикова	30,0	0,60	27,0	2,4
	д. Семискуль	44,7	0,894	40,23	3,576
	д. Снегирёва	31,8	0,636	28,62	2,544
	с. Яровое	65,4	1,308	58,86	5,232
	<i>Итого</i>	<i>1 521,0</i>	<i>30,42</i>	<i>1 368,9</i>	<i>121,68</i>
Ивановское	с. Иваново	150,3	3,006	135,27	12,024
	д. Крашенева	22,5	0,45	20,25	1,800
	д. Плоское	29,7	0,594	26,73	2,376
	д. Северо-Дубровное	9,9	0,198	8,91	0,792
	<i>Итого</i>	<i>212,4</i>	<i>4,248</i>	<i>191,16</i>	<i>16,992</i>
Калмакское	с. Калмакское	171,9	3,438	154,71	13,752
	д. Новорямова	34,5	0,69	31,05	2,76
	<i>Итого</i>	<i>206,4</i>	<i>4,128</i>	<i>185,76</i>	<i>16,512</i>
Капрали- хинское	д. Беляковка	8,4	0,168	7,560	0,672
	с. Капралиха	69,9	1,398	62,91	5,592
	д. Малый Кайнак	2,7	0,054	2,43	0,216
	<i>Итого</i>	<i>81,0</i>	<i>1,62</i>	<i>72,9</i>	<i>6,48</i>
Красноор- ловское	д. Забошное	15,0	0,3	13,5	1,2
	с. Красноорловское	109,5	2,19	98,55	8,76
	д. Кировская	6,6	0,132	5,94	0,528
	д. Няшино	20,7	0,414	18,63	1,656
	д. Октябрьская	8,1	0,162	7,29	0,648
	<i>Итого</i>	<i>159,9</i>	<i>3,198</i>	<i>143,91</i>	<i>12,792</i>
Орловское	д. Бурлаки	33,6	0,672	30,24	2,688
	д. Данькова	1,2	0,024	1,08	0,096
	с. Орлово	146,4	2,928	131,76	11,712
	д. Шабалина	3,9	0,078	3,51	0,312
	<i>Итого</i>	<i>185,1</i>	<i>3,702</i>	<i>166,59</i>	<i>14,808</i>
Прохоров- ское	д. Бердюгина	28,5	0,57	25,65	2,28
	д. Вьялково	22,2	0,444	19,98	1,776
	д. Жиряково	54,3	1,086	48,87	4,344
	с. Прохорово	103,5	2,07	93,15	8,28
	<i>Итого</i>	<i>208,5</i>	<i>4,17</i>	<i>187,65</i>	<i>16,68</i>

Окончание табл. 186

1	2	3	4	5	6
Раздольское	д. Бузаны	13,2	0,264	11,88	1,056
	с. Раздолье	57,9	1,158	52,11	4,632
	<i>Итого</i>	<i>71,1</i>	<i>1,422</i>	<i>63,99</i>	<i>5,688</i>
Южно-Дуб- ровинское	д. Гоглина	7,8	0,156	7,02	0,624
	д. Комлева	10,2	0,204	9,18	0,816
	д. Полое	15,9	0,318	14,31	1,272
	с. Южно-Дубровное	132,0	2,64	118,8	10,56
	<i>Итого</i>	<i>165,9</i>	<i>3,318</i>	<i>149,31</i>	<i>13,272</i>
	По району	2 811,3	56,226	2 530,17	224,904

Источник: составлена по: [153].

Твёрдые коммунальные отходы временно хранятся в контейнерах и бункерах как на оборудованных, так и на необорудованных площадках. В населённых пунктах, в которых отсутствуют площадки временного хранения отходов, твёрдые коммунальные отходы размещаются в домовладениях и по графику вывозятся специализированным транспортом. Суммарный объём твёрдых коммунальных отходов составит около 3 тыс. т, и эта величина прогнозируется до 2026 г. В морфологическом составе коммунальных отходов преобладают картон, бумага и пищевые отходы (от 60 до 80 %). Доля других отходов значительно ниже.

Большая часть отходов складывается на промышленных площадках предприятий, и очень незначительная часть поступает на переработку с целью получения вторичного сырья. Из поступившего на переработку вторичного сырья свыше 60 % перерабатывается на предприятиях Тюменской области, остальное отправляется за её пределы. В Тюменской области перерабатываются древесные отходы, макулатура, полимерные материалы, резинотехнические изделия, отработанные аккумуляторные батареи, фильтры масляные и воздушные. За пределы области на переработку вывозятся отходы чёрных и цветных металлов,

ртутьсодержащие отходы, отработанные масла, нефтешламы, а также резинотехнические изделия.

Значительная часть бытовых отходов в районе складировается в лучшем случае на организованных свалках. Встречаются и неорганизованные («стихийные») свалки. Они возникают из-за нежелания отдельных граждан доставлять мусор в отведённые для хранения места. Свалки имеются в 14 населённых пунктах, из них 9 — санкционированные и 6 — несанкционированные. Общая площадь свалок превышает 40 га, на них накоплено около 87 тыс. м³ отходов (см. табл. 187).

Практически все свалки не соответствуют гигиеническим и экологическим требованиям по обустройству и эксплуатации. Они либо расположены близко к населённым пунктам, что противоречит требованиям соблюдения режима санитарно-защитных зон, либо рядом с водными объектами. В весенне-летний период накопившиеся отходы с дождевыми водами нередко попадают в водоёмы, загрязняя их. Поэтому необходимо ликвидировать свалки и проводить рекультивацию.

В принятой в Тюменской области территориальной схеме обращения с отходами [153] до 2026 г. предусмотрен вывоз отходов, образующихся в населённых пунктах района, на мусороперегрузочную станцию в п. Голышманово Голышмановского городского округа, а затем на мусороперерабатывающий завод в Ишимский район. После обработки на заводе твёрдые коммунальные отходы, являющиеся вторичными материальными ресурсами, предполагается накапливать на специальных площадках завода для последующего направления на утилизацию. Та часть отходов, которая не подлежит утилизации, размещается на полигоне ТБО в Ишимском районе. В 2027 г. твёрдые коммунальные отходы со всего района должны поступать на мусороперегрузочную станцию с. Армизонское для последующей транспортировки на мусороперерабатывающий завод в Ишимский район. Для реализации такой схемы утилизации отходов необходимо построить мусороперегрузочную станцию в с. Ар-

мизонское и мусороперерабатывающий завод в Ишимском районе. Это потребует значительных затрат. Проект по реализации территориальной схемы обращения с отходами Тюменской области находится в стадии реализации.

Таблица 187

**Места накопления твёрдых коммунальных отходов
в Армизонском районе (2015 г.)**

Поселение, населённый пункт	Расположение	Объём накопленных отходов, м ³	Масса накопленных отходов, т
Армизонское с. Армизонское	2 км ЮЗ с. Армизонское	83 000	20 750
		83 000	20 750
Орловское с. Орлово д. Бурлаки	350 м ЮЗ с. Орлово 900 м ЮЗ д. Бурлаки	620	155
		400	100
		220	55
Калмакское с. Калмакское д. Новорямова	650 м ЮЗ с. Калмакское 200 м СВ д. Новорямово	650	162,5
		250	62,5
Красноорловское с. Красноорловское д. Октябрьский д. Кировская д. Няшино д. Забошное д. Няшино	750 м СВ с. Красноорловское 300 м В д. Октябрьский 300 м ЮВ д. Кировская 500 м ЮВ д. Няшино 700 м Ю д. Забошное 1,5 км С от д. Няшино	1 035	258,75
		800	200
		10	2,5
		160	40
		0	0
		25	6,25
		40	10
Раздольское с. Раздолье д. Бузаны	500 м ЮЗ с. Раздолье 50 м С д. Бузаны	360	90
		350	87,5
		10	2,5
Капралихинское с. Капралиха	600 м СВ с. Капралиха	1 200	300
		1 200	300

Источник: составлена по: [153].

В Армизонском районе средства, выделяемые на охрану и рациональное использование земельных ресурсов от отходов производства и потребления, направляются на текущие нужды. Только за 2001–2022 гг. на эти цели было выделено 3,5 млн руб. (табл. 188).

Таблица 188

**Текущие затраты на охрану
и рациональное использование земельных ресурсов
от отходов производства и потребления**

Год	Тыс. руб.	Год	Тыс. руб.
2001		2013	
2002	62,0	2014	
2003	131,8	2015	5
2004	595,3	2016	2
2005	75,1	2017	7
2006	486,7	2018	1 451,0
2007	146,1	2019	4
2008	256,6	2020	
2009	176,0	2021	46
2010	12,0	2022	23
2011	49,0	2001–2022	3 528,6
2012			

Источники: составлена по: [113–117].

За размещение отходов и загрязнение земельных ресурсов отходами предусмотрено взимание платежей. Платежи предусмотрены как за нормативное размещение отходов, так и за сверхнормативное. В 2001–2016 гг. плата за нормативное размещение отходов составила почти 800 тыс. руб., за сверхнормативное — 1,2 млн руб. (см. табл. 189).

Таблица 189

**Плата за нормативное
и сверхнормативное размещение отходов,
тыс. руб.**

Год	Нормативное размещение	Сверхнормативное размещение	Год	Нормативное размещение	Сверхнормативное размещение
2001	23,3		2009	119,0	49,0
2002	13,6		2010	6,8	202,7
2003	32,7	3,4	2011	30,1	344,8
2004	13,4		2012	46,0	304,0
2005	17,6		2013	75,0	171,0
2006	24,2		2014	96,0	91,0
2007	52,1		2015	77,0	49,0
2008	61,3	50,0	2016	106	1,0

Источники: составлена по: [113–117].

§ 6. Воздействие на почвы

Развитие экономики и жизнедеятельность человека оказывают определённое воздействие на состояние почвенного покрова. В районах с развитым сельским хозяйством почвы испытывают нагрузку со стороны экономики (земля как базис производства) и населения (плотность и его пространственное размещение), а также подвергаются загрязнению. Основными источниками загрязнения являются средства химизации и защиты растений, в меньшей степени объекты агропромышленных

предприятий (склады ГСМ, химикатов, удобрений, мелиорантов, машинно-тракторные парки, стоянки сельскохозяйственной техники, животноводческие комплексы и фермы и др.).

К числу наиболее опасных загрязняющих веществ для почв, окружающей среды и человека относятся тяжёлые металлы. Их действие зачастую скрытно, но они передаются по трофическим цепям с выраженным кумулятивным эффектом, поэтому проявление токсичности может выявиться на любом уровне трофических цепей.

Контроль состояния земель сельскохозяйственного назначения, в том числе содержания тяжёлых металлов в пахотном горизонте на территории Армизонского района, осуществляет государственная станция агрохимической службы «Ишимская», эпизодически — отдельные научные и производственные организации. По разным данным (табл. 190), территория района относится к экологически чистой, содержание тяжёлых металлов в почвах находится в пределах ПДК и оценивается как «низкое». Почвы пригодны для выращивания любых культур без ограничения. Максимальное содержание нормируемых показателей составляет менее 1 ПДК.

Таблица 190

**Среднее содержание подвижных форм тяжёлых металлов
в пахотном горизонте почв района**

Год	Цинк	Медь	Кадмий	Свинец	Никель
ПДК/ОДК	3,0	23,0	0,50	6,0	н/д
2000 ¹	0,92	0,36	0,05	0,66	
2001 ¹	0,53	0,61	0,12	1,96	
2002 ¹	0,54	0,24	0,03	2,35	
2003 ¹	0,38	1,32	0,02	1,5	
2004 ¹	0,92	0,28	0,02	0,7	
2000–2004 ¹	0,38±0,92	0,24±1,32	0,02±0,12	0,66±2,35	н/д
2010 ²	0,50	0,18	0,033	0,28	0,72

Источники: составлена по: [150¹, 177²].

Однако сельскохозяйственные земли наряду с негативным воздействием для некоторых природопользователей имеют положительную роль. Это относится к охотничьему промыслу. Во-первых, поля сельхозкультур для многих животных являются гнездовыми станциями и служат в качестве ремизов, выполняя защитные функции. Из пахотных угодий более высоким качеством отличаются залежи (более года неиспользуемые поля), которые приобретают высокие защитные, гнездопригодные и кормовые характеристики, особенно для полевых видов охотничьих ресурсов, за счёт отсутствия там хозяйственной деятельности, быстрого зарастания различными сорными растениями и «падалицей» сельхозкультур. Во-вторых, интенсивное растениеводство с неизбежными потерями при уборке урожая формирует для многих видов охотничьих ресурсов надёжную и разнообразную кормовую базу. Это же характерно и для хищных млекопитающих за счёт высокой численности грызунов — вредителей сельхозкультур. Сельхозугодья в весенне-осенний период являются наиболее предпочтительными местообитаниями таких видов охотничьих ресурсов, как барсук, заяц, лисица и др., перелётных охотничье-промысловых птиц — утки, гуси, лебеди.

§ 7. Лесопользование

Проблема рационального использования лесов существует давно. Особенно она остро стоит в малолесных территориях, к которым относится лесостепь, хотя прирост древесины в целом достаточен для восстановления лесонасаждений. Основные причины сокращения лесных территорий связаны с природой и человеком. В лесостепи открытые пространства преобладали и до вмешательства человека, и это в основном связано с кли-

матом. В те эпохи развития Земли, когда климат становился прохладнее и увеличивалось общее увлажнение, площади лесов также увеличивались, и наоборот.

С XX в. наибольшее воздействие на лесонасаждения стал оказывать человек. В 1950–60-е гг. многие леса были вырублены, когда осваивались целинные и залежные земли. Причём вырубались в основном колки среди полей, чтобы увеличить общую площадь пашни, совсем не заботясь о том, какую природоохранную роль они выполняют. Наследие той эпохи кое-где до сих пор сохранились в виде буртов (куч), расположенных в центре и по окраинам полей или близлежащих лесных массивов. Лес, как правило, не вырубался, а сгребался вместе с кустарником и верхним слоем земли.

Кроме такого способа уничтожения лес на протяжении многих десятилетий вырубался и направлялся на отопление домов и разные строительные нужды. Ситуация начала меняться в лучшую сторону в конце 1990-х — начале 2000-х гг., когда во многие населённые пункты района пришёл природный газ. Однако рубка лесов для нужд населения сохраняется, но в гораздо меньших объёмах. Осуществляются также рубки ухода и санитарные рубки. Данные по объёмам заготовок древесины за 2001–2016 гг. приведены ниже (табл. 191).

Таблица 191

Объёмы заготовок древесины от всех рубок леса

Год	Объём вырубленной древесины, тыс. м ³				Рубки ухода и санитарные, га	
	всего	от рубок главного пользования	от рубок промежуточного пользования	от прочих рубок	промежуточного пользования	в т. ч. в молодняках
1	2	3	4	5	6	7
2001	15,3	5,8	5,2	4,3	351	34
2002	15,7	5,7	6,7	3,3	424	33
2003	21,6	2,5	3,1	16,0	285	35

Окончание табл. 191

1	2	3	4	5	6	7
2004	22,6	1,8	2,8	18,0	162	35
2005	5,5		2,3	3,2	122	35
2006	8,5	1,3	1,3	5,9	102	18
2007	8,1	1,2	2,0	4,9	139	29
2008	36,4	20,8	13,5	2,1	...	...
2009	16,8	4,8	7,0	5,0	...	...
2010	58,0	45,2	1,1	11,7	282	265
2011	49,2	32,3	1,2	15,7	103	97
2012	59,4	36,7	1,4	21,3	125	81
2013	44,0	32,6	1,8	9,6	...	...
2014	24,1	18,2	1,2	4,7	...	...
2015	27,3	17,9	2,7	6,4	...	...
2016	32,4	19,6	5,5	7,3	90	43

Примечание: ... — менее 0,01 %.

Источники: составлена по: [60–62, 176].

С человеком связан ещё один неблагоприятный фактор — неупорядоченная пастьба скота в лесу. В местах интенсивного выпаса повреждается подрост, нарушается напочвенный покров, прежде всего в местах летних стоянок. Огромный ущерб лесу наносят вредители и болезни, а также пожары, виновником которых нередко становится человек. Основные причины пожаров: несоблюдение населением правил пожарной безопасности в лесах (58,2 %), сельскохозяйственные палы (41 %), грозовые разряды (0,8 %). Такие погодные условия, как ветровалы, вымочка, приводят к захламлению лесов, что также негативно сказывается на их общем состоянии.

В площадном отношении наибольшее воздействие на леса оказывают пожары и вредители леса. Первые пожары возникают в апреле (в среднем 13 числа). Пожарный максимум приходится на апрель–май и объясняется это прежде всего тем, что в это время бывает наименьшая влажность воздуха, сравни-

тельно высокая температура и сильные ветры. Средняя продолжительность пожароопасного сезона составляет 6 мес. Дата последнего пожара — 24 октября. Почти 90 % пожаров — низовые (за 2008–2016 гг.). Средняя площадь одного пожара — 20,21 га. Класс горимости — первый. Определение пожарной опасности в лесу производится ежедневно путём установления классов пожарной опасности по погоде. Всего выделяют 5 классов пожарной опасности лесов. В Армизонском районе средний класс пожарной опасности — 3, в площадном отношении преобладают леса 4 класса опасности (табл. 192). Самые опасные в пожарном отношении леса произрастают в Раздольском участковом лесничестве (4 класс пожарной опасности), самые малоопасные — в Южно-Дубровинском участковом лесничестве (3).

Таблица 192

**Распределение лесов Армизонского района
по классам пожарной опасности**

Класс	га	%
1	7 690	12,8
2	1 541	2,6
3	19 823	33,0
4	30 667	51,0
5	341	0,6
Итого	60 062	100,0

Источник: составлена по: [59].

Всего с начала 3-го тысячелетия на территории района произошло более 270 пожаров. В результате пожаров было повреждено 16,6 тыс. га лесных земель, площадь очагов вредных организмов в отдельные годы превышала 20 тыс. га. Для уменьшения ущерба от пожаров, вредителей леса, хозяйственной деятельности человека на лесных землях осуществляются различные лесовосстановительные мероприятия (см. табл. 193).

Таблица 193

Нарушенные и восстановленные лесные земли, га

Год	Лесные пожары, ед.	Земли, пройденные пожарами	Площадь очагов вредных организмов	Лесовосстановление	Посев и посадка леса	Естественное лесовозобновление	Уход за лесными культурами
2001	11	21	100	40	40		
2002	6	4	100	108	49	59	100
2003	22	128		101	41	60	80
2004	53	2 035		90	40	50	80
2005	6	402	372	90	40	50	80
2006	53	12 003		20		20	80
2007	11	182	3 900	56	26	20	80
2008	...	...	5 670	40	40	...	...
2009	...	...	5 918,6	68	31	37	150
2010	65	1 627	6 321,7	48	26	22	125
2011	11	70,6	9 749,1	90	32	58	160
2012	33	99	27 484,5	569	37	533	237
2013	0	0	13 207,5	324	137	187	637
2014	1	8,8	35 179	1 571	36	1 535	304
2015	0	0	50 725	499	40	459	200
2016	0	0	20 378	216	43	251	229
2017	7	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2019	7	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2020	2	н/д	н/д	236	13,5	106,9	115,6
2021	49	н/д	н/д	192,1	45,8	69,7	76,6
2022	14	н/д	н/д	130,4	32,3	25,4	72,7

Примечание: ... — менее 0,01 %, н/д — нет данных.

Источники: составлена по: [60–62, 92–94, 96–99].

Среди вредителей леса в зависимости от характера питания и местообитания выделяют несколько категорий животных: хвоегрызущие (сосновый шелкопряд, шелкопряд монашенка,

сосновый пилильщик и др.) и листогрызущие (непарный шелкопряд, лунка серебристая и др.), которые нападают на здоровые растения. При благоприятных условиях они дают вспышки массового размножения, распространяются на большие территории и наносят лесам сильные повреждения, вызывая потерю прироста, сильное ослабление и последующее усыхание как отдельных деревьев, так и целых насаждений.

Из встречающихся болезней молодняков наибольшее распространение имеет сосновый вертун — *Melampsora pinitorqua* Rostr. Поражаются культуры и молодняки, а также сеянцы и всходы в питомниках. При поражении сосновым вертуном происходит искривление побегов, они отмирают и засыхают, что вызывает суховершинность в лесных культурах и естественном подросте сосны. Основное количество насаждений, пострадавших от лесных болезней, поражено ложным трутовиком и стволовыми гнилями.

На месте вырубленных лесов, пройденных пожарами, поражённых вредителями и болезнями, проводятся мероприятия по их восстановлению. Мероприятия носят как профилактический характер, так и практический. Профилактические мероприятия предполагают недопущение возникновения того или иного отрицательного события. Например, профилактика лесных пожаров заключается в проведении мероприятий по предупреждению их возникновения, ограничению распространения и развития, организационно-технических и других противопожарных мероприятий. Для борьбы с пожарами создано специализированное лесопожарное предприятие — Государственное учреждение Тюменской области «Тюменская база авиационной и наземной охраны лесов». Практические мероприятия подразумевают посев и посадку деревьев и кустарников, заготовку семян, мелиорирование лесных земель и др. Эти мероприятия разрабатываются на многие годы вперёд.

Борьба с вредителями леса также подразумевает выполнение разных мероприятий. Для этого ежегодно специалистами лесного хозяйства ведётся лесопатологический надзор над всеми видами вредителей и болезней. В целях локализации

и ликвидации очагов вредителей используются биологические и химические методы борьбы: наземная или авиационная обработка препаратами, включёнными в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории РФ». Для человека данные препараты не опасны. Важную роль в снижении, например, численности непарного шелкопряда играют птицы (кукушка, иволга, зяблик, дятел, сойка, синицы). Поэтому необходимо привлекать насекомоядных птиц в лесные насаждения и охранять их. Эффективна также обработка на деревьях яйцекладок нефтепродуктами с помощью жёсткой щётки. Перед появлением гусениц — наложение на стволы деревьев выше яйцекладок клеевых поясов. Последние два мероприятия трудоёмкие, но эффективные.

§ 8. Оскудение животного мира

На численность и видовое разнообразие животных оказывают влияние несколько факторов, из которых два следует выделить особо. Первый связан с погодными условиями, второй — с хозяйственной деятельностью человека. Среди неблагоприятных явлений погоды наибольшее значение имеют высокий снежный покров, ледяной дождь в холодное время года, в результате которого образуется наст, сильные продолжительные морозы. По некоторым данным, зимой гибнет до 80 % птиц. Основная причина — недостаток кормов. Человек оказывает воздействие через изменение среды обитания, разрушение биотопов и отстрел. Наибольшее воздействие испытывают оседлые, зимующие в пределах своего ареала виды, такие как лось, рысь, козуля. Так, в 1990-е гг. нередко можно было встретить

красавца лося с ветвистыми рогами или маму-лосиху с лосёнком в окрестных многих населённых пунктов. В настоящее время лось стал редкостью. На его численность оказали влияние не только чрезвычайные ситуации (например, массовые пожары), а прежде всего незаконная охота. Мероприятия, направленные на охрану данного вида, действенного результата пока не дают. Убыль лосей по причине незаконной охоты превышает процент воспроизводства.

Бродячие собаки и кошки также наносят дикой фауне ощутимый ущерб, особенно в окрестностях населённых пунктов и различного назначения полевых станов и ферм, расположенных непосредственно в охотоугодьях. Таким образом, следует констатировать то обстоятельство, что пресс антропогенного давления на популяции большинства видов охотничьих ресурсов в настоящее время относительно высок.

Значительное негативное воздействие оказывают сельхозпалы — бесконтрольное выжигание территории. Сельхозпользователи, экономя средства, подвергают убранные поля палам. Кроме полей обгорают опушки близлежащих лесов, прилегающие к ним участки кустарниковых и тростниковых зарослей. Безусловно, при этом погибает и значительное количество животных, особенно молодняк. В первую очередь это негативное воздействие испытывают на себе те виды охотничьих ресурсов, для которых агроценозы играют важную роль в качестве местообитаний: перепел, серая куропатка, тетерев, заяц беляк, заяц-русак, лисица, косуля.

Мелкие млекопитающие обладают большими адаптационными способностями. Например, такие виды, как лисица, заяц-беляк и другие, могут обитать и среди сельскохозяйственных угодий, и вблизи населённых пунктов. Но их численность также сокращается из-за браконьерства.

В меньшей степени от антропогенного фактора (исключая человека с ружьём) страдают перелётные и кочующие виды. Они более мобильны и могут сменить места обитания, так как сравнительно легко осваивают новые территории. Самыми устойчивыми из млекопитающих являются синантропные виды

(связанные с человеком) — грызуны (мыши, крысы), а также бродячие собаки и кошки; из птиц — воробьиные (серая ворона, воробей) и кулики.

В целях сохранения популяций промысловых животных сотрудниками государственного казенного учреждения Тюменской области «Служба охраны животного мира» на территории общедоступных охотничьих угодий района, а также в особо охраняемых природных территориях осуществляются биотехнические мероприятия: оборудуются солонцы, засеваются кормовые поля, подрубается осина, заготавливаются сено, сенаж и др. (табл. 194).

Таблица 194

**Объёмы основных биотехнических мероприятий
за 2003–2017 гг. по Армизонскому району**

Год	Наличие солонцов, шт.	Изготовление подкормочных точек, шт.	Посеяно кормовых полей, га	Подрублено осины, м ³	Заготовка		
					веников, шт.	сена, ц	зерноотходов, ц
2003	15	16	22	15	700	80	1000
2004	20	16	22	25	700	120	
2005	20	16	22	25	700	120	1000
2006	22	12	28	30	700	100	800
2007	15	8	20	15	200	50	60
2008	10		10			50	
2009	18	15	30	30	500	120	500
2010	22	20	30	25	600	120	800
2011	20	20	30	30	500	100	600
2012	28	18	28	25	500	100	750
2013 ¹	179	13	15			31	23
2014 ¹	20	6				25	248
2015 ¹	30	25	0				816
2016 ¹	30	20	0				260
2017 ¹	30	5	0				1,6

Источники: составлена по: [91–95, 151¹,152].

§ 9. Особо охраняемые природные территории

В Армизонском районе ООПТ представлены государственным комплексным биологическим заказником федерального значения «Белоозерский». Общая площадь охраняемых земель составляет 17,85 тыс. га, или 5,7 % территории района. Около половины территории района занимает ВБУ «Тоболо-Ишимская лесостепь». Причём заказник «Белоозерский» входит в состав этого водно-болотного угодья. Два участка зарезервированы под создание новых ООПТ (см. рис. 38).

Заказник был образован в 1986 г. Целью его создания в научном сообществе была признана необходимость сохранения, восстановления и воспроизводства ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении ландшафтов, а также редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, среды их обитания; исчезающих и лекарственных растений, мест их произрастания.

Расположен в юго-восточной части района на землях Калмакского, Капралихинского, Красноорловского и Южно-Дубровинского сельских поселений. Состоит из двух участков: южного — вокруг оз. Большое Белое и северного — вокруг оз. Няшино. Территория оз. Большое Белое включена в состав КОТР «Озеро Большое Белое». Ближайший населённый пункт к южному участку — с. Калмакское (в 1,5 км к востоку), к северному участку — д. Забошное (на северной границе участка) (см. рис. 39). Его площадь составляет 17,85 тыс. га. Охранная зона занимает 2 168 га [142]. К 2020 г. планировалось изменить статус заказника на заповедник. Однако этого не произошло.

Заказник расположен на Ишимской равнине. Рельеф пологоволнистый, абсолютные высоты достигают 137 м (к востоку от оз. Большое Белое), осложнён западинами, гривами, озёрными котловинами и древними ложбинами стока поверхностных вод, занятых озёрами и болотами. Озёра имеют разные конфигурации и размер, находятся в разных стадиях зарастания.

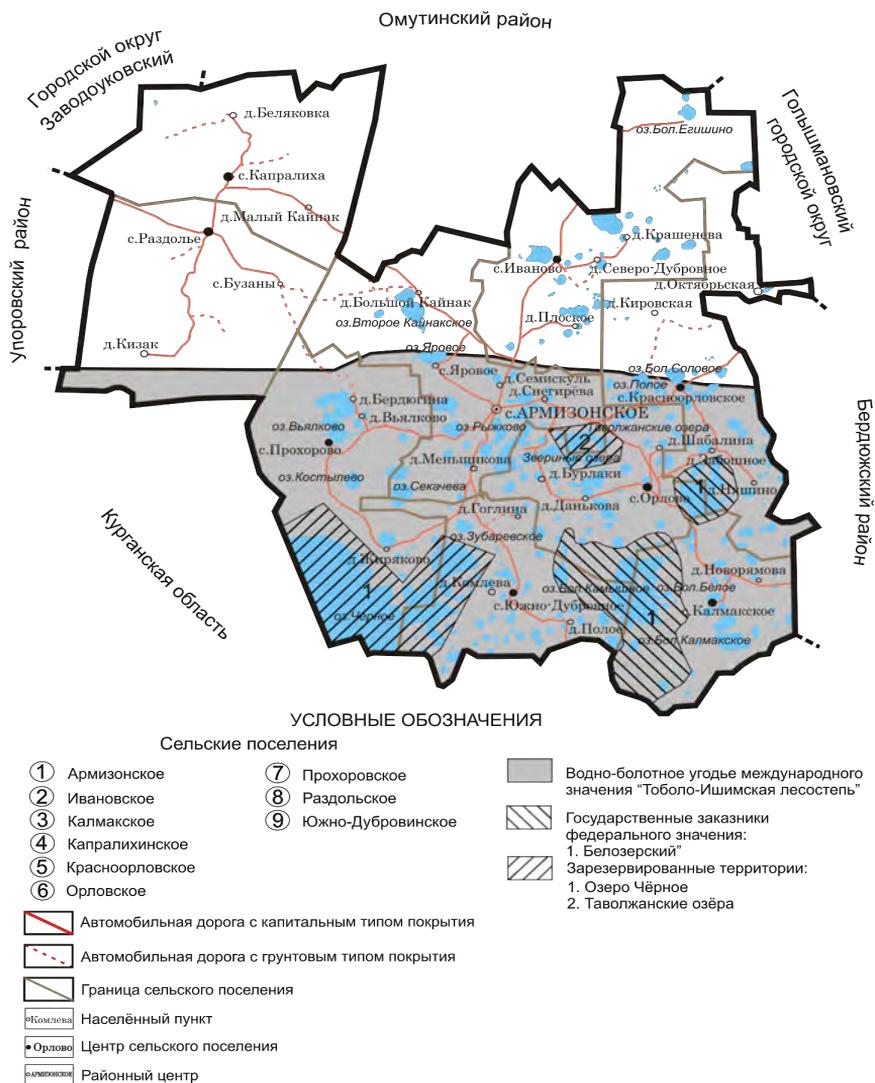


Рис. 38. Карта-схема ООПТ Армызонского района.

Источник: [142]

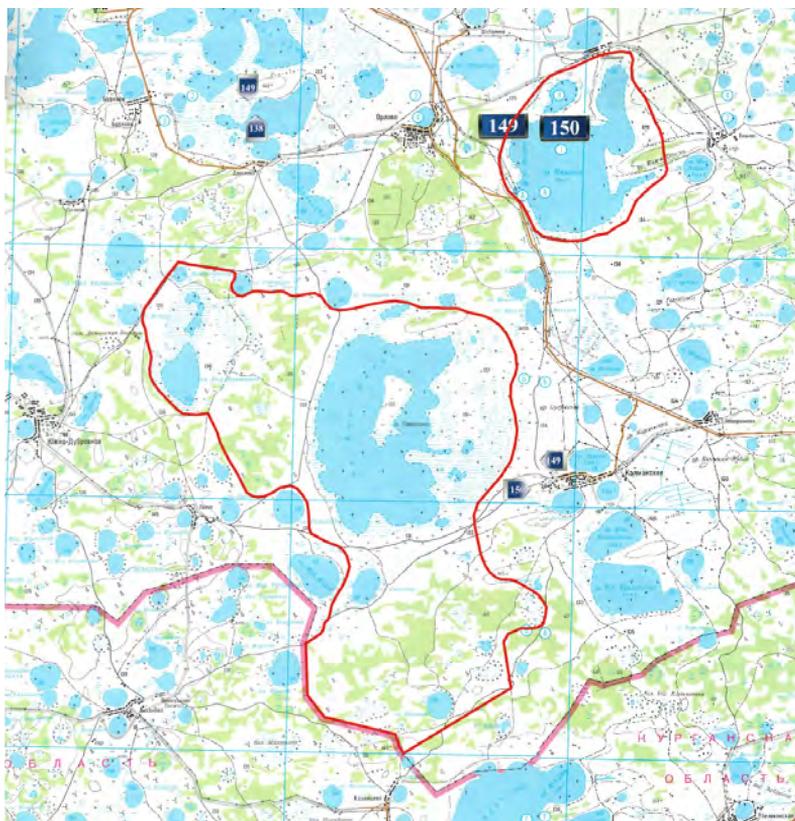


Рис. 39. Карта-схема заказника «Белоозерский».

Источник: [142]

Крупнейшие озёра заказника — Большое Белое, Большое Камышное и Няшино. Первые два озера расположены на южном участке, третье — на северном. Площадь оз. Большое Белое составляет 26 км², в многоводные годы увеличивается до 40–47 км², длина — 8 км, наибольшая ширина — 5 км, наибольшая глубина — до 2,5 м. Общая площадь водосбора — 200 км². Берега частично заболочены. В центральной части находится большой остров — Омелина, длина — 2,7 км, ширина — 1,1 км, высота над урезом

воды — 3 м. Вода солоноватая, хлоридно-натриевая, очень жёсткая, щелочная, минерализация колеблется от 3,5 до 5,5 г/л [65].

Площадь оз. Большое Камышное составляет 3,3 км², в многоводные годы до — 6,7 км², длина — 4,2 км, наибольшая ширина — 1,4 км. Наибольшие глубины в многоводные годы достигают уровня до 2,5 м, в маловодные годы снижаются до 0,5–1,0 м. Вода слабосоленоватая, хлоридно-натриевая, жёсткая. Общая минерализация колеблется от 1,7 до 2,5 г/л [65].

Озеро Няшино занимает бóльшую часть северного участка заказника. Его площадь — 20 км², длина — 6,8 км, наибольшая ширина — 4,8 км, площадь водосбора — 188 км. Конфигурация озера сложная, береговая линия очень извилистая. На севере и востоке глубоко вдаются в озеро два полуострова, образуя мелководные заливы. Очень мелкое. Даже в многоводные годы глубины не превышают 2,3 м. Вода солоноватая, хлоридно-натриевая, очень жёсткая, щелочная. Минерализация колеблется от 4 до 8 г/л [65].

Растительность образована сообществами лугово-степных, луговых и болотных комплексов. Лесных насаждений немного — не более 5 %. Более половины территории заказника занимают луговые степи и остепнённые луга. Остальное приходится на водные объекты (табл. 195).

Таблица 195

Типология угодий Белоозерского заказника

Угодье	Площадь	
	тыс. га	%
<i>Всего, в том числе:</i>	<i>17,85</i>	<i>100,0</i>
Лесная площадь	1,76	9,9
— покрытая лесом	1,49	
— не покрытая лесом	0,27	
Водоёмы	6,0	33,6
Болота	1,5	8,4
Степи, луга, пастбища	5,5	30,8
Пашня	3,09	17,3

Источник: составлена по: [171].

В пределах нижних частей склонов грив, по межгривным понижениям, террасам крупных озёрных котловин и блюдцеобразных понижений, по древним ложбинам стока с близким залеганием минерализованных грунтовых вод на солончаках, корковых солонцах распространены остепнённые солонцеватые и засоленные (галофитные) луга. В травостое преобладают злаки (вейник наземный, мятлик узколистный, тимофеевка степная, овсяница луговая, пырей ползучий, полевица белая), из разнотравья — лабазник обыкновенный, подорожник степной, подмаренник настоящий. Повсеместно присутствуют солевыносливые и солелюбивые виды — полынь (понтйская, каменная, селитряная), солонечник двуцветковый, волоснец Пабо, бескильница гигантская, кермек Гмелина, солеросы, сведа солончаковая, различные виды солянок.

На месте высохших или обсыхающих озёрных котловин, обсохших заболоченных лугов и травяных болот произрастают тростниковые и вейниково-осоковые сообщества в сочетании с лисохвостными и полевицевыми засоленными лугами. Для лисохвостовых лугов характерно участие клубнекамыша приморского, полевицевых — полевицы побегоносной, болотницы болотной, триостренника морского.

Из солевыносливых и солелюбивых видов преобладают полыни понтйская, каменная, солонечник двуцветковый с участием лугово-степных и степных видов: вейник наземный, мятлик узколистный, овсяница ложноовечья, пырей ползучий, тимофеевка степная, тонконог гребенчатый, полевица тонкая. Среди разнотравья обычны таволга вязолистная, горичник Морисона, прострел желтеющий, полыни сизая, широколистная, жабрица порезниковая, подорожник Урвилла, земляника зелёная, подмаренник обыкновенный, пазник крапчатый, тысячелистник обыкновенный. Повсеместно в небольших количествах встречаются осока ранняя, астрагал датский, горошек тонколистный, люцерна серповидная, эспарцет сибирский.

На выпасах при уплотнении почвы внедряются сорнолуговые виды — халимон стебельчатый, одуванчик бессарабский, клоповник широколистный, а также сочные солянки — солерос европейский, сведа (стелющаяся, прямая). По берегам водоёмов можно встретить рдест гребенчатый, тростник южный, клубнекамыш приморский, камыш Табернемонтана.

На вершинах грив и плоских ровных участках плакоров произрастают берёзовые и берёзово-осиновые вейниковые и косянично-вейниковые леса. Древостой насаждений смешанный, с преобладанием берёзы плакучей и осины. Высота деревьев — 10–20 м, диаметр стволов — 20–30 см. В кустарниковом ярусе встречаются смородина чёрная, черёмуха обыкновенная, шиповник майский, кизильник черноплодный, рябина сибирская, калина обыкновенная. Травостой высокий (до 1 м) и густой, степень проективного покрытия — до 50–70 %. В травяном покрове доминируют злаки: вейники (наземный и тростниково-видный), коротконожка перистая, ежа обыкновенная, перловник поникающий, мятлик луговой, пырей ползучий, полевица тонкая, тимофеевки (луговая, степная), овсяницы (луговая, красная). Многочисленны зонтичные (дудник лесной, борщевик рассечённый, борщевик сибирский, кадемия сомнительная, реброплодник уральский, сныть обыкновенная, тмин обыкновенный), сложноцветные (скерда сибирская, василёк шероховатый, серпуха венценосная, бодяк разнолистный, какалия копьевидная, пижма обыкновенная), розоцветные (репешок волосистый, таволга вязолистная) и др.

Всего на территории заказника встречено более 300 видов растений [171]. В Красную книгу Тюменской области занесены 6 видов растений из покрытосеменных [53]. От общего числа особо охраняемых видов растений, зарегистрированных на территории района, это составило 26 %. При этом 4 вида растений (66,7 %) отнесены ко II категории редкости и 2 вида (33,3 %) — к III категории (см. табл. 196).

Таблица 196

Редкие и исчезающие виды растений заказника «Белоозерский»

Таксон	Категории статуса редкости					
	0	I	II	III	IV	V
<i>Покрывосеменные</i>						
Башмачок крупноцветковый			+			
Башмачок настоящий				+		
Неоттианта клубочковая				+		
Надбородник безлистный			+			
Липарис Лёзеля			+			
Ятрышник шлемоносный			+			

Источники: составлена по: [53, 171].

Фауна заказника включает 1 вид пресмыкающихся, по 4 — земноводных и рыб, 35 — млекопитающих, более 180 — птиц [171]. Млекопитающие образованы представителями 6 отрядов, птицы — 14 отрядами. Среди первых больше всего представителей отряда грызунов (30,8 %), среди вторых — отряда воробьинообразных (41,5 %) (рис. 40).

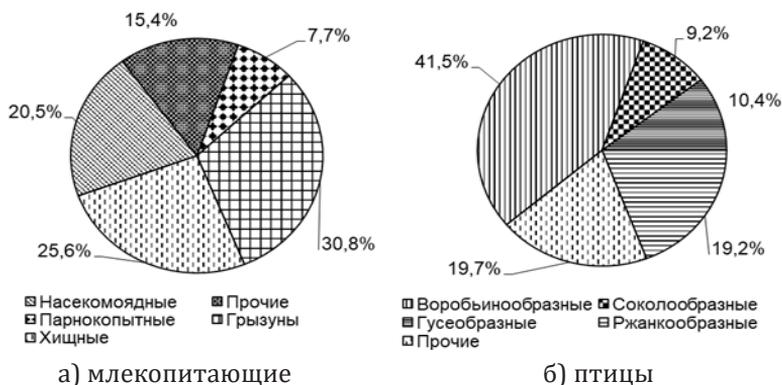


Рис. 40. Систематика отрядов млекопитающих и птиц заказника «Белоозерский».

Источник: составлен по: [171]

В Красную книгу Тюменской области занесены 4 вида млекопитающих и 17 видов птиц [53]. Это составило 57,1 % от общего количества особо охраняемых видов млекопитающих и 54,8 % птиц, встречающихся на территории района [142]. При этом все млекопитающие относятся к III категории редкости, птицы — к I (23,5 %), II (11,7 %), III (58,9 %) и V (5,9 %) категориям (табл. 197). На пролёте могут быть встречены и другие виды птиц, нуждающиеся в дополнительной защите. Наиболее ценные виды птиц, в том числе особо охраняемые, можно увидеть на акватории озёр заказника (см. табл. 198).

Таблица 197

**Редкие и исчезающие виды животных
заказника «Белоозерский»**

Таксон	Категории статуса редкости					
	0	I	II	III	IV	V
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7
<i>Млекопитающие</i>						
Обыкновенный ёж				+		
Заяц-русак				+		
Корсак				+		
Тушканчик большой				+		
<i>Птицы</i>						
Чернозобая гагара				+		
Кудрявый пеликан						+
Розовый пеликан				+		
Стерх		+				
Малая выпь				+		
Лебедь-шипун				+		
Белоглазый нырок		+				
Савка		+				
Краснозобая казарка				+		
Турпан		+				
Шилоклювка				+		
Степной лунь				+		
Орлан-белохвост				+		

Окончание табл. 197

1	2	3	4	5	6	7
Большой кроншнеп				+		
Степная тиркушка				+		
Обыкновенная горлица			+			
Серый сорокопут			+			

Источники: составлена по: [53, 171].

Таблица 198

**Редкие водоплавающие птицы водоёмов заказника
«Белоозерский»**

№ п/п	Водоём	Птицы
1	Большое Белое	Краснозобая казарка ¹ , нырки (белоглазый ¹ и красноносый), пеганка, савка ¹ , турпан ¹ , камышница, шилоклювка ¹ , чернозобая гагара ¹ , огарь, лебеди (кликун и шипун ¹), кудрявый пеликан ¹ , большой баклан, белая цапля, малая выпь ¹ , стерх ¹ , фламинго и др.
2	Большое Камышное	Краснозобая казарка ¹ , пеганка, красноносый нырок, савка ¹ , турпан ¹ , пеганка, чернозобая гагара ¹ , огарь, лебеди (кликун и шипун ¹), кудрявый пеликан ¹ , большой баклан и др.
3	Няшино	Краснозобая казарка ¹ , нырки (белоглазый ¹ и красноносый), пеганка, савка ¹ , турпан ¹ , камышница, шилоклювка ¹ , чернозобая гагара ¹ , огарь, лебеди (кликун и шипун ¹), кудрявый пеликан ¹ , большой баклан, белая цапля, малая выпь ¹ , стерх ¹ , фламинго и др.

Примечание: ¹виды, занесённые в Красную книгу Тюменской области.

Источники: составлен по: [53, 65].

Среди млекопитающих численно больше всего ондатры, среди птиц — различных видов уток (см. табл. 199).

Таблица 199

**Динамика численности некоторых животных
на территории заказника «Белоозерский»**

Вид	2005 г.		2004 г.	
	кол-во, шт.	на 1 тыс. га	кол-во, шт.	на 1 тыс. га
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Кабан	140	6,7	260	11,0
Косуля	70	3,6	110	1,5
Барсук	20	0,9	20	0,9
Лисица	40	1,8	30	1,5
Енотовидная собака	30	1,5	46	2,3
Куница лесная	6	0,3	6	0,3
Норка американская	17	0,8	34	1,6
Колонок	15	0,7	30	1,4
Хорь степной	8	0,4	16	0,8
Зяц-беляк	100	4,9	100	4,9
Ондатра	4 500	64	5 200	74,2
Лебедь-шипун	8	0,1	14	0,2
Лебедь-кликун	400	5,8	407	5,8
Пеликан кудрявый	300	6,6	310	6,6
Баклан большой	2 600	37,1	2 100	29,9
Утки (все виды)	10 000	140	11 056	157,5
Лысухи	8 000	112	7 400	107,0
Поганки	520	7,4	550	7,8
Выпь	200	2,8	180	2,5
Цапля серая	1 100	15,7	900	12,8
Чайки	1 300	18,6	1 400	20,0
Крачки	1 100	15,7	1 200	17,1
Чернозобая гагара	15	0,2	16	0,2
Гусь серый	1 300	63,0	1 502	73,3
Журавль серый	70	3,3	70	3,3
Тетерев	90	4,4	90	4,4
Куропатка серая	80	4,0	77	3,8
Куропатка белая	14	0,6	12	0,5
Ястреб-тетеревятник	5	0,2	4	0,1

Окончание табл. 199

1	2	3	4	5
Канюк обыкновенный	32	1,6	34	1,7
Коршун чёрный	10	0,5	9	0,4
Чеглок	24	1,1	18	0,8
Пустельга	38	1,9	32	1,6
Лунь болотный	80	4,0	70	3,5
Ворона серая	90	4,4	90	4,4

Источник: составлена по: [171].

Водно-болотное угодье «Тоболо-Ишимская лесостепь» в российском варианте написания, или ВБУ «Озёра Тоболо-Ишимской лесостепи», по международной классификации, является самой большой по площади экологически значимой территорией в Тюменской области, но, как было отмечено выше, без статуса особо охраняемой природной территории. Поэтому на его территории разрешены разнообразные виды деятельности, не требующие согласования с надзорными органами, — ведение сельского хозяйства, промышленная заготовка тростника и околководной растительности, мха, промысловый и любительский вылов рыбы, заготовка гаммаруса, охота на водоплавающих птиц, ондатроводство, экологический туризм.

Водно-болотные угодья — по-английски «wetland», что означает «мокрая земля». Согласно определению, принятому Международной конвенцией о водно-болотных угодьях (Рамсар, Иран, 1971), к водно-болотным угодьям относится широкий круг водоёмов, мелководий, а также избыточно увлажнённых участков территории, где водное зеркало обычно находится на поверхности земли. Везде в этих местах вода является основным фактором, который определяет условия жизни растений и животных и контролирует состояние окружающей среды.

ВБУ появилось на карте Тюменской области в 1996 г. Охватывает территорию Армизонского, Бердюжского, Казанского, Сладковского и Ишимского районов. Общая площадь ВБУ при-

близительно составляет 1 217 тыс. га. Границы и площадь не устанавливались как в целом, так и по каждому из административных районов.

Территория Тоболо-Ишимской лесостепи представлена лесостепными ландшафтами, основу которых составляют сочетания берёзовых и осиново-берёзовых лесов с луговыми степями и остепнёнными лугами, большая часть которых в настоящее время распахана. Также широко распространены солончаково-солонцовые луга, низинные болота и тростниковые займища. В Армизонском районе наиболее характерной особенностью ландшафтов является обилие озёр и болот, занимающих западины, котловины и межгрядовые понижения.

Видовое разнообразие растительного и животного мира территории водно-болотного угодья значительное. На его территории произрастает более 500 видов сосудистых растений, обитает свыше 240 видов птиц, больше 50 видов млекопитающих, 25 видов рыб, встречаются также земноводные, рептилии, насекомые. Численность последних не определялась даже приблизительно, но явно насчитывает несколько сот видов. В пределах Армизонского района видов растений и животных меньше, но также немало (табл. 200).

Таблица 200

**Видовое разнообразие растительного
и животного мира в Армизонском районе в пределах ВБУ
«Тоболо-Ишимская лесостепь»**

Класс	Количество видов
Млекопитающие	52
Птицы	244
Рептилии	2
Земноводные	5
Рыбы	16
Сосудистые растения	420

Источник: составлена по: [142].

В пределах ВБУ на территории Армизонского района выделена ещё одна особая категория территорий, не имеющая статуса ООПТ, но ценная для сохранения птиц, — ключевые орнитологические территории (КОТР).

К ключевым орнитологическим территориям относятся места обитания видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения; места с относительно высокой численностью редких и уязвимых видов (подвидов, популяций), в том числе занесённых в Красный список МСОП и Красную книгу РФ; места обитания значительного количества эндемичных видов, а также видов, распространение которых ограничено одним биомом; места формирования крупных гнездовых, зимовочных, линных и пролётных скоплений птиц [11].

В Тюменской области таких территорий семь. Все они расположены в лесостепи, охватывают наиболее крупные озёра и долину р. Ишим. В пределах КОТР отмечено порядка 305 видов птиц [66], из которых от 15 до 20 видов занесены в Красную книгу Тюменской области. В Армизонском районе таких территорий две — оз. Чёрное и оз. Большое Белое. Их общая площадь составляет 32,8 тыс. га, или около 10,6 % территории района. В пределах КОТР района отмечено 9 видов птиц (табл. 201), занесённых в Красную книгу Тюменской области, что составило 26,5 % от общего количества особо охраняемых видов птиц, встречаемых на территории района.

Таблица 201

КОТР Армизонского района и их орнитологическая значимость

КОТР	Площадь, га	Редкие виды птиц КОТР
1	2	3
КР-005. Озеро Чёрное	27 400	Красноносый нырок, кудрявый пеликан ¹ , большой баклан, серый гусь, лебедь-кликун, большая белая цапля, луговой лунь ¹ , орлан-белохвост ¹ , большой кроншнеп ¹ , коростель, большой веретенник, черноголовый хохотун ¹ , серый сорокопут ¹

Окончание табл. 201

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ТЮ-005. Озеро Большое Белое	5 400	Красноносый нырок, лебедь-шипун ¹ , савка ¹ , кудрявый пеликан ¹ , большой баклан, большая белая цапля, большой подорлик ¹ , орлан-белохвост ¹ , серая куропатка, серый сорокопут ¹

Примечание: ¹виды, занесённые в Красную книгу Тюменской области.

Источники: составлена по: [49, 53, 66].

ВМЕСТО ПОСЛЕСЛОВИЯ

Армизонский район расположен на юге области. Площадь района — 310,5 тыс. га. Образован в 1923 г. административный центр с. Армизонское. В состав района входят 9 сельских поселений. Они объединяют 34 населённых пункта — 10 сёл и 24 деревни. Численность населения на 1 января 2022 г. составила 8,9 тыс. человек. С начала 3-го тысячелетия число жителей уменьшилось на 2,9 тыс. чел., или в 1,3 раза.

Больше населённых пунктов с численностью населения 101–500 чел., а с количеством проживающих — 1 001 чел. и более; 59 % населения проживает в населённых пунктах Армизонского поселения. В одном пункте население отсутствует. В целом отмечается концентрация населения в районном центре и центрах сельских поселений. Средняя плотность населения по району в 2020 г. составила 2,9 чел/км².

Демографическая ситуация неудовлетворительная. Смертность превышает рождаемость в 1,3 раза и остаётся на стабильно высоком уровне. Суммарный коэффициент рождаемости равен 2. Браков больше, чем разводов, но доля последних растёт и превышает 55 %. Естественный и миграционный приросты отрицательные. Выезжают больше, чем въезжают.

В браке состоит более 58 % населения района в возрасте от 16 лет и старше, 18,2 % никогда не состояли в нём, 13,8 % — вдовы и 9,7 % — разведённые и разошедшиеся. По сравнению с переписями населения 2002 и 2010 гг. ситуация несколько изменилась. Наиболее заметные изменения произошли в структуре брачности населения (колебания превысили 5 %). На 1,5–2 % выросла доля никогда не состоявших в браке, вдовых, разведённых и разошедшихся. Подавляющая часть населения проживает семьями в частных домохозяйствах. Средний размер семьи в 2020 г. составил 2,7 чел. Общим хозяйством отхвачено 92 % населения.

Женщин больше, чем мужчин, на 1,7 %. На 1 000 мужчин приходится 1 072 женщины. Однако в пяти поселениях мужчин больше, чем женщин. Возрастная структура населения следующая: 20,6 % — дети и подростки, 52,6 % — трудоспособное население и 26,8 % — старшее поколение. По сравнению с переписями населения 2002 и 2010 гг. соотношение между возрастными группами изменилось незначительно (на 2–3 %). Мужское население преобладает до 55-летнего возраста. Затем преобладание переходит к женскому населению. После 70 лет женщин больше, чем мужчин, в 2 раза. Средний возраст жителей района в 2020 г. равен 40,7 лет, что на 2,6 года больше, чем в 2002 г. и на 1,4 года больше, чем в 2010 г. С рождения проживает около 70 % населения, остальные приезжие.

Район многонациональный. Однако более 90 % населения — русские. Доля ещё одного народа превышает 1 %. Это казахи — 3,7 %. Русские также составляют большинство и почти во всех населённых пунктах. Население грамотное. В 2020 г. не имели начального образования 2,3 %.

Основные виды деятельности — сельское хозяйство (растениеводство, животноводство), пищевая промышленность, транспорт, строительство, лесное хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, связь, сфера услуг, бюджетная сфера.

В районном центре размещены органы законодательной и исполнительной власти района, структуры государственной власти РФ, предприятия сельского хозяйства, промышленности, транспорта, энергетики и инженерного хозяйства, объекты социального и бытового назначения — школы, больницы, дома культуры, библиотеки, спортивные сооружения, магазины и др.

В центрах сельских поселений расположены органы местного самоуправления, имеется необходимая социальная инфраструктура. Основным набором социальной инфраструктуры обладает и большинство сёл и деревень.

На территории ряда поселений имеются археологические памятники и особо охраняемые природные территории.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература

1. Агроклиматические ресурсы Тюменской области (южная часть) / под ред. Е. Ф. Черкашенина. — Ленинград : Гидрометеоздат, 1972. — 153 с. — Текст : непосредственный.
2. Агроклиматический справочник по Тюменской области (южная часть). — Ленинград : Гидрометеоздат, 1960. — 164 с. — Текст : непосредственный.
3. Административно-территориальное деление Тюменской области (XVII–XX вв.) / под ред. В. П. Петровой. — Тюмень : ООО ТНЦ «ТюменНИИГипрогаз» : ФГУ ИПП «Тюмень», 2003. — 304 с. — Текст : непосредственный.
4. Административно-территориальное деление Тюменской области (1919–1989 гг.) : в 3 т. / Архивный отдел Тюменского облисполкома. — Тюмень : Пульс, 1991. — Т. 2. — 92 с. — Текст : непосредственный.
5. Антонова, М. Н. Ландшафтное планирование рекреационной деятельности на территории Армизонского района. Магистерская диссертация / М. Н. Антонова. — Тюмень : ТюмГУ, 2016. — 61 с. — Текст : непосредственный.
6. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР / под ред. П. С. Чикова. — Москва : ГУГК, 1980. — 340 с. — Текст : непосредственный.
7. Атлас Тюменской области / под ред. Е. А. Огороднова. — Москва : ГУГК, 1971. — 271 с. — Текст : непосредственный.
8. Болотные системы Западной Сибири и их природоохранное значение / под ред. В. Б. Куваева. — Тула : Гриф и К, 2001. — 584 с. — Текст : непосредственный.
9. Большая топографическая карта Армизонского района. — URL: <http://rf-town.ru/1022551.html> (дата обращения: 22.04.2018). — Текст : электронный.

10. Гашев, С. Н. Млекопитающие в системе экологического мониторинга (на примере Тюменской области) / С. Н. Гашев. — Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2000. — 220 с. — Текст : непосредственный.

11. Гашев, С. Н. Тюменская область (южная административная часть) / С. Н. Гашев. — Текст : непосредственный // Ключевые орнитологические территории России. — Москва : Союз охраны птиц России, 2006. — Т. 2. — С. 84–90.

12. Глазунов, В. А. Определитель сосудистых растений Тюменской области / В. А. Глазунов, Н. И. Науменко, Н. В. Хозяинова. — Тюмень : ООО «РГ «Проспект», 2017. — 744 с. — Текст : непосредственный.

13. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1 : 1 000 000 (третье поколение). Серия Западно-Сибирская. Лист О-42 — Тобольск. Объяснительная записка. — Санкт-Петербург : Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, — 2009. — 300 с. — Текст : непосредственный.

14. Дополнительное образование детей в МАУ ДО «Дом творчества» на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление Администрации Армизонского муниципального района от 12.10.2022 г. № 136. — Текст : непосредственный.

15. Дополнительное образование детей в МАУ ДО Армизонского района «Детская школа искусств» на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление Администрации Армизонского муниципального района от 12.10.2022 г. № 145. — Текст : непосредственный.

16. Жилищно-коммунальное хозяйство Тюменской области (2001–2003) : стат. сб. / Тюменский областной комитет государственной статистики. — Тюмень, 2004. — 323 с. — Текст непосредственный.

17. Жилищно-коммунальное хозяйство Тюменской области (2004–2008) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2009. — 199 с. — Текст : непосредственный.

18. Жилищно-коммунальное хозяйство Тюменской области (2009–2013) : стат. сб. : в 2 ч. Ч. 1 : Тюменская область, Тюменская

область без автономных округов / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 197 с. — Текст непосредственный.

19. Здоровье населения Тюменской области (без автономных округов) и деятельность учреждений здравоохранения в 2015 году (стат. материалы). — Тюмень : Медицинский информационно-аналитический центр, 2016. — 314 с.

20. Здоровье населения Тюменской области (без автономных округов) и деятельность учреждений здравоохранения в 2019 году (статистические материалы). — Тюмень : РИЦ «Ай-векс», 2020. — 362 с. — Текст : непосредственный.

21. Здоровье населения Тюменской области (без автономных округов) и деятельность учреждений здравоохранения в 2020 году (статистические материалы). — Тюмень : РИЦ «Ай-векс», 2021. — 354 с. — Текст : непосредственный.

22. Здоровье населения Тюменской области (без автономных округов) и деятельность учреждений здравоохранения в 2021 году (статистические материалы). — Тюмень : РИЦ «Ай-векс», 2022. — 352 с. — Текст : непосредственный.

23. Здравоохранение в Тюменской области (2000–2004) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2005. — 268 с. — Текст : непосредственный.

24. Здравоохранение в Тюменской области (2005–2009) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2010. — 257 с. — Текст : непосредственный.

25. Здравоохранение в Тюменской области (2009–2013) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 266 с. — Текст : непосредственный.

26. Земельный фонд Тюменской области, его оценка и использование / под ред. В. В. Бурлака. — Тюмень : НИИ сельского хозяйства Северного Зауралья, 1975. — 254 с. — Текст : непосредственный.

27. Инвестиции в Тюменской области за 2005 г. : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2006. — 325 с. — Текст : непосредственный.

28. Инвестиции в Тюменской области за 2014 г. : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2015. — 150 с. — Текст : непосредственный.

29. Исследование рыбохозяйственных водоёмов лесостепи Тюменской области / под ред. А. И. Литвиненко. — Тюмень : ФГУП Госрыбцентр, 2010. — 112 с. — Текст : непосредственный.

30. Итоги Всероссийской переписи населения — 2010 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. I : Численность населения и его размещение в Тюменской области / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2012. — 93 с. — Текст : непосредственный.

31. Итоги Всероссийской переписи населения — 2010 : стат. сб. : в 10 ч. Ч. II : Возрастно-половой состав населения в Тюменской области, т. I : Тюменская область. Тюменская область (без автономных округов) / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2012. — 230 с. — Текст : непосредственный.

32. Итоги Всероссийской переписи населения — 2010 : стат. сб. : в 10 ч. Ч. III : Национальный состав населения и гражданство населения в Тюменской области, т. I : Тюменская область. Тюменская область (без автономных округов) / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2013. — 175 с. — Текст : непосредственный.

33. Итоги Всероссийской переписи населения — 2010 : стат. сб. : в 10 ч. Ч. IV : Образовательный уровень населения в Тюменской области / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2012. — 353 с. — Текст : непосредственный.

34. Итоги Всероссийской переписи населения — 2010 : стат. сб. : в 10 ч. Ч. V : Источники средств существования в Тюмен-

ской области / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2012. — 321 с. — Текст : непосредственный.

35. Итоги Всероссийской переписи населения — 2010 : стат. сб. : в 10 ч. Ч. VIII : Продолжительность проживания населения в Тюменской области / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2013. — 129 с. — Текст : непосредственный.

36. Итоги Всероссийской переписи населения — 2010 : стат. сб. : в 10 ч. Ч. IX : Жилищные условия населения в Тюменской области / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2013. — 332 с. — Текст : непосредственный.

37. Итоги Всероссийской переписи населения — 2010 : стат. сб. : в 10 ч. Ч. X, т. I : Состояние в браке. Рождаемость населения в Тюменской области. Тюменская область и Тюменская область (без автономных округов) / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2013. — 169 с. — Текст : непосредственный.

38. Итоги Всероссийской переписи населения — 2020 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. I : Численность и размещение населения в Тюменской области. Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. — URL: https://72.rosstat.gov.ru/perepis_nas2020 (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

39. Итоги Всероссийской переписи населения — 2020 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. II : Возрастно-половой состав населения в Тюменской области. Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу.

гу. — URL: https://72.rosstat.gov.ru/perepis_nas2020 (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

40. Итоги Всероссийской переписи населения — 2020 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. III : Образование в Тюменской области. Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. — URL: https://72.rosstat.gov.ru/perepis_nas2020 (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

41. Итоги Всероссийской переписи населения — 2020 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. IV : Гражданство в Тюменской области. Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. — URL: https://72.rosstat.gov.ru/perepis_nas2020 (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

42. Итоги Всероссийской переписи населения — 2020 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. V : Национальный состав и владение языками в Тюменской области. Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. — URL: https://72.rosstat.gov.ru/perepis_nas2020 (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

43. Итоги Всероссийской переписи населения — 2020 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. VI : Миграция населения в Тюменской области. Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному

округу–Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. — URL: https://72.rosstat.gov.ru/perepis_nas2020 (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

44. Итоги Всероссийской переписи населения — 2020 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. VII : Источники средств к существованию в Тюменской области. Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа–Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу–Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. — URL: https://72.rosstat.gov.ru/perepis_nas2020 (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

45. Итоги Всероссийской переписи населения — 2020 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. VIII : Число и состав домохозяйств в Тюменской области. Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа–Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу–Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. — URL: https://72.rosstat.gov.ru/perepis_nas2020 (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

46. Итоги Всероссийской переписи населения — 2020 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. IX : Рождаемость в Тюменской области. Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа–Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу–Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. — URL: https://72.rosstat.gov.ru/perepis_nas2020 (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

47. Итоги Всероссийской переписи населения — 2020 : стат. сб. : в 11 ч. Ч. XI : Жилищные условия населения в Тюменской области. Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа–Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому авто-

номному округу–Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. — URL: https://72.rosstat.gov.ru/perepis_nas2020 (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

48. Калинин, В. М. Вода и нефть (гидролого-экологические проблемы Тюменского региона) / В. М. Калинин. — Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2010. — 244 с. — Текст : непосредственный.

49. Ключевые орнитологические территории России : в 3 т. Т. 2 : Ключевые орнитологические территории международного значения в Западной Сибири / под общ. ред. С. А. Букреева. — Москва : Союз охраны птиц России, 2006. — 336 с. — Текст : непосредственный.

50. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Тюменской области до 2020 года и на перспективу до 2030 года : приложение к распоряжению Правительства Тюменской области от 25.05.2009 г. № 652-рп. — URL: <https://admtyumen.ru> (дата обращения: 27.06.2023). — Текст : электронный.

51. Коряков, Ю. Б. База данных «Этно-языковой состав населённых пунктов России» / Ю. Б. Коряков. — Текст : электронный // Официальный сайт энциклопедии «Русиниверсалис». — URL: <https://руни.рф/index.php> (дата обращения: 11.02.2023).

52. Красная книга Тюменской области : Животные, растения, грибы / отв. ред. О. А. Петрова. — Екатеринбург : Издательство Уральского государственного университета, 2004. — 496 с. — Текст : непосредственный.

53. Красная книга Тюменской области : Животные, растения, грибы / отв. ред. О. А. Петрова. — 2-е изд. — Кемерово : ООО «ТЕХНОПРИНТ», 2020. — 460 с. — Текст : непосредственный.

54. Культура в Тюменской области (2002–2006) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2007. — 112 с. — Текст : непосредственный.

55. Культура в Тюменской области (2005–2009) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2010. — 110 с. — Текст : непосредственный.

56. Культура в Тюменской области (2009–2013) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 106 с. — Текст : непосредственный.

57. Культура в Тюменской области (2014–2018) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2016. — 67 с. — Текст : непосредственный.

58. Лесной план Тюменской области : постановление губернатора Тюменской области от 19.12.2008 г. № 113. — Текст : непосредственный.

59. Лесной план Тюменской области : постановление губернатора Тюменской области от 27.08.2021 г. № 220. — Текст : непосредственный.

60. Лесоводство, охота, рыболовство и рыбоводство в Тюменской области (2002–2006) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2007. — 133 с. — Текст : непосредственный.

61. Лесоводство, охота, рыболовство и рыбоводство в Тюменской области (2005–2009) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2010. — 108 с. — Текст : непосредственный.

62. Лесоводство, охота, рыболовство и рыбоводство в Тюменской области (2009–2013) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 146 с. — Текст : непосредственный.

63. Лесохозяйственный регламент Армизонского лесничества. — Тюмень : Департамент лесного комплекса Тюменской области, 2023. — 247 с. — Текст : непосредственный.

64. Лёзин, В. А. Природные ресурсы озёр сельскохозяйственной зоны Тюменской области и их хозяйственное значение /

В. А. Лёзин. — Текст : непосредственный // Географические проблемы районов нового освоения. — Ленинград : Издательство ГО СССР, 1988. — С. 87–94.

65. Лёзин, В. А. Реки и озёра Тюменской области : Армизонский и Бердюжский районы : энциклопедический словарь / В. А. Лёзин. — Тюмень : РИЦ ТГИК, 2016. — 240 с. — Текст : непосредственный.

66. Лупинос, М. Ю. Ключевые орнитологические территории Тюменской области : результаты мониторинга и проблемы охраны / М. Ю. Лупинос, П. Е. Показаньева. — Текст : непосредственный // Актуальные проблемы охраны птиц : материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 25-летию Союза охраны птиц России. — Москва, 10–11 февраля 2018 г. / отв. ред. А. В. Салтыков. — Москва : Махачкала, 2018. — С. 108–111.

67. Матвеев, А. В. Археологическое наследие Тюменской области : Памятники лесостепи и подтаёжной полосы / А. В. Матвеев, Н. П. Матвеева, А. Н. Панфилова [и др.]. — Новосибирск : Наука. Сибирская издательская фирма РАН. — 1995. — 240 с. — Текст : непосредственный.

68. Мезенцев, В. С. Увлажнённость Западно-Сибирской равнины / В. С. Мезенцев, И. В. Карнацевич. — Ленинград : Гидрометеиздат, 1969. — 168 с. — Текст : непосредственный.

69. Муниципальное образование Армизонское сельское поселение. Генеральный план. Пояснительная записка. — Омск : Институт территориального планирования «Град», 2018. — 67 с. — Текст : непосредственный.

70. Муниципальное образование Ивановское сельское поселение. Генеральный план. Пояснительная записка. — Омск : Институт территориального планирования «Град», 2018. — 58 с. — Текст : непосредственный.

71. Муниципальное образование Калмакское сельское поселение. Генеральный план. Пояснительная записка. — Омск : Институт территориального планирования «Град», 2018. — 58 с. — Текст : непосредственный.

72. Муниципальное образование Капралихинское сельское поселение. Генеральный план. Пояснительная записка. — Омск : Институт территориального планирования «Град», 2018. — 49 с. — Текст : непосредственный.

73. Муниципальное образование Красноорловское сельское поселение. Генеральный план. Пояснительная записка. — Омск : Институт территориального планирования «Град», 2018. — 61 с. — Текст : непосредственный.

74. Муниципальное образование Орловское сельское поселение. Генеральный план. Пояснительная записка. — Омск : Институт территориального планирования «Град», 2018. — 51 с. — Текст : непосредственный.

75. Муниципальное образование Прохоровское сельское поселение. Генеральный план. Пояснительная записка. — Омск : Институт территориального планирования «Град», 2018. — 59 с. — Текст : непосредственный.

76. Муниципальное образование Раздольское сельское поселение. Генеральный план. Пояснительная записка. — Омск : Институт территориального планирования «Град», 2018. — 45 с. — Текст : непосредственный.

77. Муниципальное образование Южно-Дубровинское сельское поселение. Генеральный план. Пояснительная записка. — Омск : Институт территориального планирования «Град», 2018. — 51 с. — Текст : непосредственный.

78. Мухачёв, И. С. Эколого-рыбохозяйственные мелиорации озёр Армизонского района Тюменской области / И. С. Мухачёв, М. М. Медведев. — Текст : непосредственный // Вестник Тюменского государственного университета. — 2013. — № 12. — С. 165–174.

79. Научно-прикладной справочник по агроклиматическим ресурсам СССР. Серия 2, Средние данные за 1951–1985 гг. Ч. 1, вып. 17 : Тюменская, Омская области. — Омск : Гидромет, 1991. — 270 с. — Текст : непосредственный.

80. О состоянии и использовании земель в Тюменской области в 2020 г. : доклад Управления Федеральной службы государ-

ственной регистрации, кадастра и картографии по Тюменской области (Управление Росреестра по Тюменской области). — Тюмень, 2021. — 127 с. — Текст : непосредственный.

81. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2015 году : доклад Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области. — Тюмень, 2016. — 202 с. — Текст : непосредственный.

82. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2016 году : доклад Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области. — Тюмень, 2017. — 208 с. — Текст : непосредственный.

83. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2017 году : доклад Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области. — Тюмень, 2018. — 218 с. — Текст : непосредственный.

84. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2018 году : доклад Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области. — Тюмень, 2019. — 210 с. — Текст : непосредственный.

85. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2019 году : доклад Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области. — Тюмень, 2020. — 216 с. — Текст : непосредственный.

86. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2020 году : доклад Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области. — Тюмень, 2021. — 224 с. — Текст : непосредственный.

87. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2021 году : доклад

Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области. — Тюмень, 2022. — 242 с. — Текст : непосредственный.

88. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2022 году : доклад Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области. — Тюмень, 2023. — 215 с. — Текст : непосредственный.

89. Об административно-территориальном устройстве Тюменской области : закон Тюменской области от 24.03.2011 г. № 9. — Текст : непосредственный.

90. Об установлении границ муниципальных образований Тюменской области и наделении их статусом муниципального района, городского округа и сельского поселения : закон Тюменской области от 21.10.2004 г. № 1697. — Текст : непосредственный.

91. Об экологической ситуации в Тюменской области в 2013 г. : доклад Правительства Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 204 с. — Текст : непосредственный.

92. Об экологической ситуации в Тюменской области в 2014 г. : доклад Правительства Тюменской области. — Тюмень, 2015. — 212 с. — Текст : непосредственный.

93. Об экологической ситуации в Тюменской области в 2015 г. : доклад Правительства Тюменской области. — Тюмень, 2016. — 230 с. — Текст : непосредственный.

94. Об экологической ситуации в Тюменской области в 2016 г. : доклад Правительства Тюменской области. — Тюмень, 2017. — 243 с. — Текст : непосредственный.

95. Об экологической ситуации в Тюменской области в 2017 г. : доклад Правительства Тюменской области. — Тюмень, 2018. — 176 с. — Текст : непосредственный.

96. Об экологической ситуации в Тюменской области в 2018 г. : доклад Правительства Тюменской области. — Тюмень, 2019. — 225 с. — Текст : непосредственный.

97. Об экологической ситуации в Тюменской области в 2019 г. : доклад Правительства Тюменской области. — Тюмень, 2020. — 122 с. — Текст : непосредственный.

98. Об экологической ситуации в Тюменской области в 2020 г. : доклад Правительства Тюменской области. — Тюмень, 2021. — 158 с. — Текст : непосредственный.

99. Об экологической ситуации в Тюменской области в 2021 г. : доклад Правительства Тюменской области. — Тюмень, 2022. — 197 с. — Текст : непосредственный.

100. Образование в Тюменской области (2002/2003–2006/2007 учебные годы) : стат. сб. : в 2 т. Ч. I : Тюменская область, Тюменская область без автономных округов / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2007. — 255 с. — Текст : непосредственный.

101. Образование в Тюменской области (2007/2008–2011/2012 учебные годы) : стат. сб. : в 2 ч. Ч. I : Тюменская область, Тюменская область без автономных округов / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2012. — 220 с. — Текст : непосредственный.

102. Образование в Тюменской области (2009/2010–2013/2014 учебные годы) : стат. сб. : в 2 ч. Ч. I : Тюменская область, Тюменская область (без автономных округов) / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 197 с. — Текст : непосредственный.

103. Одарённые дети на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление администрации Армизонского муниципального района от 07.10.2018 г. № 127. – Текст : непосредственный.

104. Окончательные итоги ВСХП–2016 по городским округам и муниципальным районам Тюменской области без автономных округов. Площади сельскохозяйственных культур и много-

летних насаждений / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, ХМАО–Югре и ЯНАО (Тюменьстат). — URL: https://tumstat.gks.ru/perepis_sh (дата обращения: 29.05.2022). — Текст : электронный.

105. Окончательные итоги ВСХП–2016 по городским округам и муниципальным районам Тюменской области без автономных округов. Технические средства, производственные помещения и инфраструктура / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, ХМАО–Югре и ЯНАО (Тюменьстат). — URL: https://tumstat.gks.ru/perepis_sh (дата обращения: 27.05.2022). — Текст : электронный.

106. Основные направления развития жилищно-коммунального хозяйства Армизонского муниципального района на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление администрации Армизонского муниципального района от 14.10.2022 г. № 167. — Текст : непосредственный.

107. Основные направления развития культуры Армизонского муниципального района на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление Администрации Армизонского муниципального района от 13.10.2022 г. № 158. — Текст : непосредственный.

108. Основные направления развития малого и среднего предпринимательства в Армизонском муниципальном районе на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление администрации Армизонского муниципального района от 11.10.2022 г. № 133. — Текст : непосредственный.

109. Основные направления развития молодежной политики в Армизонском муниципальном районе на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление Администрации Армизонского муниципального района от 12.10.2022 г. № 141. — Текст : непосредственный.

110. Основные направления развития социального обслуживания населения Армизонского района на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление Администрации

Армизонского муниципального района от 14.10.2022 г. № 166. — Текст : непосредственный.

111. Основные направления развития транспортных услуг в Армизонском муниципальном районе на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление Администрации Армизонского муниципального района от 10.10.2022 г. № 128. — Текст : непосредственный.

112. Основные направления развития физической культуры и спорта в Армизонском районе на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление Администрации Армизонского муниципального района от 14.10.2022 г. № 162. — Текст : непосредственный.

113. Охрана окружающей среды в Тюменской области (2001–2006) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2006. — 276 с. — Текст : непосредственный.

114. Охрана окружающей среды в Тюменской области (2007–2011) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2012. — 151 с. — Текст : непосредственный.

115. Охрана окружающей среды в Тюменской области (2009–2013) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 187 с. — Текст : непосредственный.

116. Охрана окружающей среды в Тюменской области (2011–2015) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2016. — 100 с. — Текст : непосредственный.

117. Охрана окружающей среды в Тюменской области (2013–2017) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2016. — 152 с. — Текст : непосредственный.

118. Перечень видов животных, растений и грибов, подлежащих занесению в Красную книгу Тюменской области (в ред. по-

становления Правительства Тюменской области от 15.10.2021 г. № 639-п). — Текст : непосредственный.

119. Платные услуги населению в Тюменской области (2002–2006) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2007. — 230 с. — Текст : непосредственный.

120. Платные услуги населению в Тюменской области (2005–2009) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2010. — 163 с. — Текст : непосредственный.

121. Платные услуги населению в Тюменской области (2008–2012) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2013. — 167 с. — Текст : непосредственный.

122. Почвенная карта Юга Тюменской области М 1 : 300 000 / Л. Н. Каретин, И. М. Гаджиев. — Тюмень : Изд-во Тюменского сельскохоз. ин-та, 1989. — Текст : непосредственный.

123. Промышленность Тюменской области (2000–2004) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2005. — 315 с. — Текст : непосредственный.

124. Промышленное производство в Тюменской области (2005–2009) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2010. — 316 с. — Текст : непосредственный.

125. Промышленное производство в Тюменской области (2009–2013) : стат. сб. в 2 ч. Ч. 1 : Тюменская область, Тюменская область без автономных округов / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 274 с. — Текст : непосредственный.

126. Промышленное производство в Тюменской области (2011–2015) : стат. сб. в 2 ч. Ч. I : Тюменская область, Тюменская область без автономных округов / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2016. — 275 с. — Текст : непосредственный.

127. Развитие агропромышленного комплекса Армизонского муниципального района на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление Администрации Армизонского муниципального района от 14.10.2022 г. № 161. — Текст непосредственный.

128. Развитие образования в Армизонском муниципальном районе на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление Администрации Армизонского муниципального района от 07.10.2022 г. № 125. — Текст непосредственный.

129. Развитие торговли в Армизонском муниципальном районе на 2023–2025 годы. Муниципальная программа : постановление Администрации Армизонского муниципального района от 13.10.2022 г. № 153.

130. Разработка программ лицензирования объектов недропользования на геологическое изучение, разведку и добычу общераспространённых полезных ископаемых на юге Тюменской области : в 2 кн. Кн. 1 : Программа лицензирования объектов недропользования с целью разведки и добычи, изучения и поиска общераспространённых полезных ископаемых на период 2007–2009 гг. Отчёт о НИР. — Тюмень : ФГУП «ЗапСибНИИГГ», 2007. — 166 с. — Текст : непосредственный.

131. Районы Тюменской области : стат. сб. в 2 ч. Ч. I : Районы Тюменской области (без автономных округов) / Тюменский областной комитет государственной статистики. — Тюмень, 2002. — 354 с. — Текст : непосредственный.

132. Растительность Западно-Сибирской равнины. Карта М 1 : 1 500 000 / под ред. В. Я. Михайленко. — Москва : ГУГК, 1976. — 4 л. — Текст : непосредственный.

133. Растительный покров Западно-Сибирской равнины / И. С. Ильина, Е. И. Лапшина, Н. Н. Лавренко [и др.]. — Новосибирск : Наука, 1985. — 215 с.

134. Сельское хозяйство, охота и лесоводство в Тюменской области (2001–2005) : стат. сб. : в 2 т. Т. 2 : Тюменская область, Тюменская область (без автономных округов) / Территориальный орган Федеральной службы государственной статисти-

ки по Тюменской области. — Тюмень, 2006. — 193 с. — Текст : непосредственный.

135. Сельское хозяйство в Тюменской области (2005–2009) : стат. сб. : в 2 ч. Ч. I : Тюменская область, Тюменская область (без автономных округов) / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2010. — 219 с. — Текст : непосредственный.

136. Сельское хозяйство в Тюменской области (2009–2013) : стат. сб. : в 2 ч. Ч. I : Тюменская область, Тюменская область без автономных округов / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 231 с. — Текст : непосредственный.

137. Сельское хозяйство в Тюменской области (2013–2017) : стат. сб. : в 2 ч. Ч. I : Тюменская область, Тюменская область без автономных округов / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2018. — 214 с. — Текст : непосредственный.

138. Справочник по климату СССР. Вып. 17 : Омская и Тюменская области. Ч. II : Температура воздуха и почвы. — Ленинград : Гидрометеиздат, 1965. — 276 с. — Текст : непосредственный.

139. Справочник по климату СССР. Вып. 17 : Омская и Тюменская области. Ч. III : Ветер. — Ленинград : Гидрометеиздат, 1967. — 300 с. — Текст : непосредственный.

140. Справочник по климату СССР. Вып. 17 : Омская и Тюменская области. Ч. IV : Влажность воздуха, атмосферные осадки, снежный покров. — Ленинград : Гидрометеиздат, 1968. — 260 с. — Текст : непосредственный.

141. Справочник по климату СССР. Вып. 17 : Омская и Тюменская области. Ч. V : Облачность и атмосферные явления. — Ленинград : Гидрометеиздат, 1969. — 207 с. — Текст : непосредственный.

142. Солодовников, А. Ю. География Тюменской области : особо охраняемые природные территории : монография / А. Ю. Солодовников. — Тюмень : ТюмГУ-Press, 2022. — 688 с. — Текст : непосредственный.

143. Солодовников, А. Ю. География Тюменской области : полезные ископаемые и их использование : монография / А. Ю. Солодовников. — Тюмень : ТюмГУ-Press, 2023. — 352 с. — Текст : непосредственный.

144. Солодовников, А. Ю. География Тюменской области : сельское население, поселения и населённые пункты : монография / А. Ю. Солодовников. — Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2020. — 1056 с. — Текст : непосредственный.

145. Стратегия развития Армизонского района до 2020 года и на перспективу до 2030 года : распоряжение администрации Армизонского муниципального района от 16.04.2020 г. № 154-р. — Текст непосредственный.

146. Строительство в Тюменской области (2001–2005) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2006. — 210 с. — Текст непосредственный.

147. Строительство в Тюменской области : (2005–2009) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2010. — 227 с. — Текст непосредственный.

148. Строительство в Тюменской области (2010–2014): стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2015. — 191 с. — Текст : непосредственный.

149. Строительство в Тюменской области, Тюменской области (кроме Ханты-Мансийского автономного округа–Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа) (2014–2018): стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2019. — 213 с. — Текст : непосредственный.

150. Судакова, И. К. Эколого-токсикологическая характеристика почв и сельскохозяйственной продукции юга Тюменской области : автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Тюмень, 2006. — 23 с. — Текст непосредственный.

151. Схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий Тюменской области : постановление губернатора Тюменской области от 07.07.2014 г. № 80. — Текст непосредственный.

152. Схема территориального планирования Армизонского муниципального района Тюменской области. — Омск : Институт территориального планирования «Град», 2018. — 109 с. — Текст : непосредственный.

153. Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами, в Тюменской области : постановление Правительства Тюменской области от 09.09.2016 г. № 392-п. — Текст : непосредственный.

154. Торговля в Тюменской области (2001–2005) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2006. — 165 с. — Текст : непосредственный.

155. Торговля в Тюменской области (2005–2009) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2010. — 210 с. — Текст : непосредственный.

156. Торговля в Тюменской области (2007–2011) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2012. — 219 с. — Текст : непосредственный.

157. Торговля в Тюменской области (2011–2015) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, — 2016. — 142 с. — Текст : непосредственный.

158. Транспорт в Тюменской области (2001–2005) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2006. — 324 с. — Текст : непосредственный.

159. Транспорт в Тюменской области (2005–2009) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной

статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2010. — 384 с. — Текст : непосредственный.

160. Транспорт в Тюменской области (2009–2013) : стат. сб. : в 2 ч. Ч. 1 : Тюменская область, Тюменская область без автономных округов / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 187 с. — Текст : непосредственный.

161. Транспорт в Тюменской области (2011–2015) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2016. — 285 с. — Текст : непосредственный.

162. Труд и занятость в Тюменской области (2002–2006) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2007. — 182 с. — Текст : непосредственный.

163. Труд и занятость в Тюменской области (2005–2009) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2012. — 230 с. — Текст : непосредственный.

164. Труд и занятость в Тюменской области (2009–2013) : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. — Тюмень, 2014. — 230 с. — Текст : непосредственный.

165. Тюменская область. Юг. Атлас. Масштаб 1 : 100 000. Т. 2 : Новые подробные карты. — Екатеринбург : ФГУП «Уралаэрогеодезия», 2011. — 192 с. — Текст : непосредственный.

166. Устойчивое развитие сельских территорий Армизонского муниципального района Тюменской области на 2014–2017 годы и на период до 2020 года. Муниципальная программа : постановление Администрации Армизонского муниципального района от 24.11.2015 г. № 156. — Текст : непосредственный.

167. Физико-географическое районирование Тюменской области / под ред. проф. Н. А. Гвоздецкого. — Москва : Издательство Московского государственного университета, 1973. — 246 с. — Текст : непосредственный.

168. Хренов, В. Я. Почвы Тюменской области : словарь-справочник / В. Я. Хренов. — Екатеринбург : УрО РАН, 2002. — 156 с. — Текст : непосредственный.

169. Эколого-фаунистический анализ орнитофауны озера Чёрное (Армизонский район, Тюменская область) / П. Е. Показаньева, М. Ю. Лупинос, И. М. Раененко, И. П. Климшин. — Текст : непосредственный // Водные ресурсы — основа устойчивого развития поселений Сибири и Арктики в XXI веке : сборник докладов XXI Международной научно-практической конференции. Т. I. — Тюмень : ТИУ, 2019. — С. 442–448.

Интернет-ресурсы

170. Официальный сайт Администрации Армизонского муниципального района. — URL: <http://www.armizon.admtyumen.ru> (дата обращения: 10.04.2023). — Текст электронный.

171. Официальный сайт Белоозерского заказника. — URL: https://beloz.ucoz.ru/_ld/0/4_z5G.doc (дата обращения: 16.10.2022). — Текст электронный.

172. Официальный сайт геопортала Тюменской области. — URL: <https://gis.72to.ru/map/fishery> (дата обращения: 20.10.2022). — Текст электронный.

173. Официальный сайт Гисметео. — URL: <http://www.gismeteo.ru> (дата обращения: 10.04.2023). — Текст электронный.

174. Официальный сайт Госохотдепартамента Тюменской области. — URL: <https://ohota.admtyumen.ru> (дата обращения: 18.03.2019). — Текст : электронный.

175. Официальный сайт Департамента агропромышленного комплекса Тюменской области. — URL: <http://admtyumen.ru> (дата обращения: 18.05.2018). — Текст электронный.

176. Официальный сайт Департамента лесного хозяйства Тюменской области. — URL: <https://dlk.admtyumen.ru> (дата обращения: 11.03.2023). — Текст : электронный.

177. Официальный сайт Департамента недропользования и экологии Тюменской области. — URL: <https://dncs.admtyumen.ru> (дата обращения: 10.04.2023). — Текст : электронный.

178. Официальный сайт Департамента экономики Тюменской области. — URL: <https://economy.admtyumen.ru> (дата обращения: 11.06.2023). — Текст : электронный.

179. Официальный сайт Института биологии Тюменского государственного университета. — URL: <https://www.utmn.ru/inbio/about/proekt-ptitsy-tyumenskoj-oblasti/spisok-vidov/> (дата обращения: 23.07.2022). — Текст электронный.

180. Официальный сайт санатория-профилактория «Голубые озёра». — URL: <http://bluelakes.ru> (дата обращения: 24.04.2020). — Текст : электронный.

181. Официальный сайт Тюменского отделения Союза охраны птиц России. — URL: <https://tyumen.birds.watch/v2checklist.php?l=ru> (дата обращения: 23.07.2021). — Текст электронный.

182. Официальный сайт Тюменского филиала ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу». — URL: <http://tmntfgi72.ru/node/13> (дата обращения: 10.04.2023). — Текст электронный.

183. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. — URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 18.06.2023). — Текст : электронный.

184. Официальный сайт Global-weather (погода в мире). — URL: <https://global-weather.ru/archive/armizonskoe> (дата обращения: 11.11.2022). — Текст : электронный.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Озёра Армизонского района

Водоём	Площадь, км ²	Длина, км	Ширина, км	Глубина, м	
				сред- няя	макси- мальная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Аккуль	>20,0				2,0
Апляцкое	2,65	2,7	2,1	1,5	2,5–3,0
Армизонское	2,4	2,95	1,15	0,5–1,0	2,5
Бабье	0,57	0,95	0,75	1,0	2,0–2,3
Бахметьево	0,5	0,85	0,75	1,0	2,0
Бдешное	1,2	1,35	1,15	1,0	2,0
Битково ¹	1,3	1,4	0,95	0,5–0,7	до 2,5
Ближнее Моховое	0,1	0,4	0,35	н/д	н/д
Большие Лужоники	0,5	0,85	0,75	н/д	2,0
Большое Белое	26 (40–47)	8,0	5,0	0,5–0,7	до 2,5
Большое Вылково	0,3	0,65	0,6	н/д	до 2,0
Большое Егишино	1,75	1,7	1,6	н/д	до 2,0
Большое Игреньково	0,6	0,9	0,85	н/д	до 2,0
Большое Калмакское	5,0	3,3	1,8	1,0–1,5	2,5–3,0
Большое Камышное ²	3,3 (6,7)	4,2	1,4	0,5–1,0	2,5
Большое Камышное ³	0,7	1,35	0,8	0,5–1,0	2,0
Большое Лисье	0,6	1,0	0,75	0,5–1,0	2,0
Большое Сливное	1,6	1,5	1,25	0,5–1,0	2,0–2,5
Большое Соловое	2,45	2,0	1,7	1,0–1,5	2,5–3,0
Большое (среднее)	0,8	1,1	0,9	0,8	до 2,5
Триозёрное					
Большое Тупишное	0,4	1,5	0,45	0,5	2,0
Большое Харламово	1,4	1,95	1,0	0,5–1,0	2,5
Борисово	0,38	0,75	0,65	0,5	2,0
Боровское	0,1	0,4	0,35	0,5	2,0
Бугрово	0,1	0,45	0,3	0,5	2,0
Бурлаково	0,55	0,9	0,8	0,5–1,0	2,5

Продолжение прил. 1

1	2	3	4	5	6
Василки	0,5	0,95	0,65	0,5	2,0
Взвылково	0,8	1,15	0,85	0,5	2,0
Воробъёво	0,28	0,65	0,55	0,5–1,0	2,5
Второе Кайнакское	3,8	2,3	2,1	2	3–4
Высокое	0,95	1,4	0,95	1,0	2,5
Вьялково	11,6 (17,6)	5,3	3,4	1,5–2	3–4
Гагарье ⁴	0,8	1,15	0,9	0,5	2,0
Гагарье ⁵	0,35	0,7	0,65	0,5–1,0	2,5
Ганькино	0,4	0,75	0,7	0,5–1,0	2,0
Горбачёво	0,25	0,6	0,55	0,5–1,0	до 2,0
Горбунец	0,45	0,8	0,75	0,5–1,0	до 2,0
Горькое ⁶	0,6	0,95	0,85	0,5–1,0	2,0–2,2
Горькое ⁷	0,35	0,65	0,6	0,5	до 1,5
Горюново	1,15	1,6	0,95	0,5–1,0	2,5–3,0
Дальняя Старинка	0,3	0,65	0,55	0,5–1,0	до 2,0
Даньково	2,4	2,5	1,25	1,0	3,5
Дёмино	0,45	0,8	0,75	0,5–1,0	до 2,0
Дищево (Ничьё)	1,0	1,25	1,1	0,5–1,0	2,0–2,5
Долгое ⁸	2,45	2,8	1,3	0,5–1,0	2,0–2,5
Долгое ⁹	1,2	2,4	1,0	0,5–1,0	до 2,0
Дубровное	0,8	1,2	0,95	1,0	3,5–3,8
Дунькино	0,7	1,2	0,8	0,5–1,0	2,5–3,0
Ежово	0,1	0,55	0,3	н/д	н/д
Еланное	0,33	0,75	0,6	н/д	2,0
Ерёмино	0,15	0,6	0,4	н/д	2,0
Жёлтое	0,57	0,95	0,75	н/д	2,0
Жилое	0,5	0,85	0,7	1,0	2,0
Забошное (Своё)	1,0	1,4	1,0	1,0	2,5–3,0
Зайково	0,45	0,75	0,75	1,0	2,0
Звериное (Большое Звериное)	10,0	8,6	2,3	1,5	3,3
Зоринское	0,3	0,7	0,5	1,0	2,0
Зубаревское (Зуба- рево)	2,1	2,0	1,35	1,0	3,0
Зубовик	0,4	0,8	0,6	1,0	2,0–2,5
Иваново	1,0	1,25	1,15	1,0	2,5

Продолжение прил. 1

1	2	3	4	5	6
Иваньково (Парафон)	до 1,0				2,0
Камышное ¹⁰	0,33	0,7	0,6	1,0	2,0
Камышное (Малое Камышное) ¹¹	0,15	0,55	0,4	1,0	2,0
Каново	1,9	1,8	1,55	1,0	3,5
Каракино	0,45	0,85	0,7	1,0	2,0
Карасье	0,3	0,7	0,5	1,0	2,5
Каштацкое	0,25	0,65	0,5	1,0	2,0
Клинчик	0,3	0,65	0,6	1,0	2,0
Коврушкино	0,65	1,0	0,85	1,0	2,0
Козлово	0,78	1,15	0,85	0,5	2,0
Костылево (Костыльное)	2,0	1,8	1,4	1,0	2,5
Красносельское	0,2	0,55	0,5	1,0	2,0
Кривое	0,75	1,5	0,65	1,0	2,0
Крутенское	0,6	0,95	0,8	0,5-1,0	2,0-2,5
Крутоберегово	0,15	0,7	0,3		
Крутое	0,33	0,7	0,6		2,5
Курчатское (Семикуль)	0,7	1,0	0,9	1,0	2,5
Лагуново (Логун)	1,0	1,25	1,05	1,0	3,0
Лапушино	0,13	0,45	0,4		
Лапушное (Лобужное)	0,25	0,65	0,5	1,0	2,5
Лебяжье	6,4	5,0	2,2	1,0	2,0
Малое Белое	2,0	1,9	1,4	1,0	2,0
Малое Вылково	0,14	0,45	0,4	1,0	2,0
Малое Егишино	0,45	1,0	0,6	1,0	2,0
Малое Звериное	1,3	1,45	1,15	1,0	>2,0
Малое Игреньково	0,4	0,75	0,65	1,0	до 2,0
Малое Калмакское	2,5	2,25	1,3	0,5-1,0	2,0-2,5
Малое Камышное	2,0	1,8	1,4	1,0	до 2,0
Малое Лисье	0,09	0,5	0,2		
Малое Няшино	0,85	1,1	1,0	1,0	до 2,0
Малое Сливное	0,55	1,0	0,7	0,5-1,0	2,0-2,5

Продолжение прил. 1

1	2	3	4	5	6
Малое Соловое	1,7	1,9	1,1	1,0	2,5
Малое Таволжанское	1,0	1,2	1,1	1,0	>2,0
Малое Триозёрное	0,2	0,6	0,5	0,5–0,8	<2,0
Малое Харламово	1,3	1,6	1,1		3,5–4,0
Малое Чирково	0,1	0,45	0,3	1,0	до 2,0
Малое Лужоники	0,1	0,4	0,3		
Меншиково	0,4	0,75	0,6		1,5–2,0
Моховое	0,25	0,7	0,45	0,8–1,0	<2,0
Наумово	0,8	1,3	0,8	0,8–1,0	<2,0
Няшино	20,0	6,8	4,8	1,0–1,5	2,3
Одинское (Плоское)	0,5	0,9	0,75	0,5–1,0	2,0–2,5
Орлово ¹²	0,7	1,4	0,65	0,8–1,0	<2,0
Орлово ¹³	0,4	0,74	0,65	0,5	<2,0
Осошное	1,0	1,3	1,0	0,8–1,0	<2,0
Первое Кайнакское	2,2	1,95	1,45	1,0	3,0
Песьяник (Песьяное) ¹⁴	2,4	1,95	1,65	0,8	2,0–2,5
Песьяник ¹⁵	0,75	1,0	0,95	1,0	2,0
Плоское	0,9	1,4	0,9	1,0	2,0
Плоховское	1,54	4,5	2,45	1,0	2,5
Подувальное	0,33	0,75	0,55	0,8–1,0	<2,0
Полое	1,9	3,2	0,9	1,0	>2,0
Рыжково	2,75	2,3	1,7	1,0	3,0
Рямовое (Рямовское) ¹⁶	3,2	2,8	1,5	1,0–1,5	2,5–3,0
Рямовое ¹⁷	2,4	2,35	1,4	1,0	>2,0
Рямовое ¹⁸	0,65	0,95	0,8	0,8–1,0	<2,0
Рямовое ¹⁹	0,2	0,85	0,45	0,5	1,5
Саврасухино	1,6	1,9	0,9	1,0	2,0
Светлое	0,35	0,75	0,55	1,0	2,0
Секачёво	4,6	2,7	2,25	1,0	3,0
Сеньково	1,0	1,25	1,1	1,0	2,0
Сивково	1,4	1,85	1,1	1,0	2,5
Сидоровы озёра	0,6	0,8	0,75	1,0	2,0
Скворчик	0,2	0,5	0,4	0,5	1,5
Сладкое ²⁰	1,0	1,5	0,85	1,1	3,0–3,5

Окончание прил. 1

1	2	3	4	5	6
Сладкое ²¹	0,2	0,5	0,45	0,5	1,5
Смоляное	1,05	1,45	0,9	1,0	2,0
Снегирёвское (Песь- яное)	2,0	2,8	1,15	1,0	3,0
Собачье	0,5	1,0	0,65	1,0	2,0
Старинское	0,35	0,7	0,6	0,5–1,0	2,0–2,5
Супонное	0,5	0,9	0,7	1,0	2,0
Таволжанское	>10				2,5
Таловик	0,25	0,8	0,5	1,0	<2,0
Татарское ²²	0,63	0,95	0,85	1,0	2,0
Татарское ²³	0,34	0,75	0,6	1,0	2,0
Травяное	0,4	0,75	0,7	<1,0	<2,0
Усольево	0,9	1,15	0,95	1,0	>2,0
Ухалово	0,5	0,85	0,75	1,0	<2,0
Федосеево ²⁴	1,0	1,35	1,1	1,0	>2,5
Фоминцево	1,4	2,0	1,0	1,0	>2,0
Хомутиное	0,33	0,7	0,6	1,0	<2,0
Хомутово	0,47	0,85	0,7	1,0	<2,0
Чащино	0,75	1,05	0,9	1,0	>2,5
Чембарное	0,7	0,95	0,85	1,0	>2,5
Череватик	0,3	0,6	0,6	1,0	<2,0
Чёрное	80,0(230)	15,0	9,0	0,5–1,0	2,0–2,5
Чирково ²⁵	0,5	0,85	0,75	1,0–1,5	2,5–3,0
Чирково ²⁶	0,5	0,95	0,6	1,0–1,5	>3,5
Чироватое	0,35	0,7	0,65	1,0	2,0
Шабалино	0,45	0,8	0,7	до 1,0	2,0–2,5
Шапаво	0,25	0,6	0,5	до 1,0	до 2,0
Шляпино (Ивлани- но)	3,0	2,4	1,5	1,0	до 2,5
Якушино	0,9	1,4	0,8	1,0	2,0
Яровое	3,3	3,6	1,3	1,0–1,5	2,5–3,0

Примечание: ¹Армизонский и Бердюжский районы, ²в 4,5 км к ВСВ от с. Южно-Дубровное, ³в 0,8 км З с. Красноорловское, ⁴в 9 км к ЮЗ от с. Южно-Дубровное, ⁵в 0,3 км к ЮВ от д. Снегирёва, ⁶в 1,5 км к ЗС от д. Семискуль, ⁷у д. Плоское, ⁸в 0,3 км к С от д. Плоское, ⁹в 1 км С от

с. Южно-Дубровное, ¹⁰в 0,5 км к СЗ от д. Полое и в 5 км к ЮВ от с. Южно-Дубровное, ¹¹в 0,5 км З с. Красноорловское, ¹²в 0,7 км В с. Южно-Дубровное, ¹³у с. Орлово, ¹⁴в 0,7 км Ю д. Шабалина, ¹⁵в 9 км ЮЮЗ от с. Калмакское, ¹⁶3,5 км Ю с. Яровое, ¹⁷в 2 км З с. Красноорловское, ¹⁸в 4 км к ВЮВ от д. Вялково, ¹⁹в 2,5 км В д. Крашенева, ²⁰у с. Калмакское, ²¹у д. Вялково, ²²в 2,5 км к ЮЮЗ от с. Красноорловское, ²³в 4 км Ю д. Данькова, ²⁴Армизонский район и Голышмановский городской округ, ²⁵в 3,5 км к ССВ от д. Семискуль, ²⁶в 3 км к ЮВ от д. Данькова; н/д — нет данных.

Источник: составлена по: [65].

Приложение 2

Список сосудистых растений Армизонского района

№	Таксоны
1	2
	<p style="text-align: center;"><i>Отдел Хвоцеобразные — Equisetophyta</i> <i>Класс Хвоцевидные — Equisetopsida</i> <i>Семейство Хвоцёвые — Equisetaceae</i></p>
1	Хвощ зимующий — <i>Equisetum hyemale</i> L.
2	Хвощ полевой — <i>Equisetum arvense</i> L.
3	Хвощ топяной, приречный — <i>Equisetum fluviatile</i> L.
4	Хвощ луговой — <i>Equisetum pratense</i> L.
5	Хвощ лесной — <i>Equisetum sylvaticum</i> L.
6	<p style="text-align: center;"><i>Отдел Папоротникообразные — Polypodiophyta</i> <i>Класс Многоножковые Папоротники — Polypodiopsida</i> <i>Семейство Гиполенисовые — Hypolepidaceae</i></p> <p>Орляк сосновый, подвид сибирский — <i>Pteridium pinetorum</i> C.N. Page et R. Mill subsp. <i>sibiricum</i> Gureeva et C.N. Page</p>
7	<p style="text-align: center;"><i>Отдел Хвойные — Pinophyta</i> <i>Класс Сосновые (хвойные) — Pinopsida</i> <i>Семейство Хвойные — Pinaceae</i></p> <p>Сосна обыкновенная — <i>Pinus sylvestris</i> L.</p>
8	<p style="text-align: center;"><i>Отдел Покрывосеменные (цветковые) — Magnoliophyta</i> <i>(Anthophyta, Angiospermae)</i> <i>Класс Однодольные — Liliopsida (Monocotyledones)</i> <i>Семейство Рогозовые — Typhaceae</i></p> <p>Рогоз узколистный — <i>Typha angustifolia</i> L.</p>
9	Рогоз широколистный — <i>Typha latifolia</i> L.
10	Рогоз Лаксмана — <i>Typha laxmannii</i> Lepech.
11	<p style="text-align: center;"><i>Семейство Ежеголовниковые — Sparganiaceae</i></p> <p>Ежеголовник всплывший — <i>Sparganium emersum</i> Rehm.</p>
12	Ежеголовник прямой — <i>Sparganium erectum</i> L.
13	<p style="text-align: center;"><i>Семейство Рдестовые — Potamogetonaceae</i></p> <p>Рдест крупноплодный — <i>Potamogeton macrocarpus</i> Dobroch.</p>

Продолжение прил. 2

1	2
14	Рдест гребенчатый — <i>Potamogeton pectinatus</i> L.
15	Рдест Фриза — <i>Potamogeton friesii</i> Rupr.
16	Рдест маленький — <i>Potamogeton pusillus</i> L.
17	Рдест пронзённолистный — <i>Potamogeton perfoliatus</i> L.
	<i>Семейство Наядовые — Najadaceae</i>
18	Наяда морская — <i>Najas marina</i> L ¹ .
	<i>Семейство Ситничковидные — Juncaginaceae</i>
19	Триостренник приморский — <i>Triglochin maritimum</i> L.
20	Триостренник болотный — <i>Triglochin palustre</i> L.
	<i>Семейство Частуховые — Alismataceae</i>
21	Частуха злаковая — <i>Alisma gramineum</i> Lej.
22	Частуха подорожниковая — <i>Alisma plantago-aquatica</i> L.
23	Частуха ланцетная — <i>Alisma lanceolatum</i> With.
24	Стрелолист обыкновенный — <i>Sagittaria sagittifolia</i> L.
	<i>Семейство Сукаковые — Butomaceae Mirb.</i>
25	Сусак зонтичный — <i>Butomus umbellatus</i> L.
	<i>Семейство Водокрасовые — Hydrocharitaceae</i>
26	Водокрас обыкновенный — <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.
	<i>Семейство Мятликовые, Злаки — Poaceae</i>
27	Полевица тонкая — <i>Agrostis tenuis</i> Sibth.
28	Полевица побегообразующая — <i>Agrostis stolonifera</i> L.
29	Лисохвост равный — <i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.
30	Лисохвост тростниковый — <i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir.
31	Овёс посевной — <i>Avena sativa</i> L.
32	Бекманния обыкновенная — <i>Beckmannia eruciformis</i> (L.)
33	Коротконожка перистая — <i>Brachypodium pinnatum</i> (L.)
34	Кострец безостый — <i>Bromopsis inermis</i> (Leys.) Holub
35	Вейник наземный — <i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth
36	Вейник тростниковый — <i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth
37	Вейник Лангсдорфа — <i>Calamagrostis langsdorffii</i> (Link.) Trin.
38	Ежа сборная — <i>Dactylis glomerata</i> L.
39	Щучка дернистая — <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) Beauv.

Продолжение прил. 2

1	2
40	Пырейник изменчивый — <i>Elymus mutabilis</i> (Drob.) Tzvel.
41	Пырей ползучий — <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski
42	Овсяница луговая — <i>Festuca pratensis</i> Huds.
43	Овсяница овечья — <i>Festuca ovina</i> L.
44	Овсяница валлисская — <i>Festuca valesiaca</i> Gaudin s. str.
45	Овсяница ложноовечья — <i>Festuca valesiaca</i> subsp. <i>pseudovina</i>
46	Манник большой — <i>Glyceria maxima</i> (C. Hartm.) Holmb.
47	Ячмень короткоостый — <i>Hordeum brevisubulatum</i> (Trin.) Link
48	Ячмень гривастый — <i>Hordeum jubatum</i> L.
49	Ячмень обыкновенный — <i>Hordeum vulgare</i> L.
50	Ячмень двурядный — <i>Hordeum distichon</i> L.
51	Колосняк Пабо — <i>Leymus paboanus</i> (Claus) Pilger
52	Плевел многолетний — <i>Lolium perenne</i> L.
53	Молиния голубая — <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench.
54	Просо посевное — <i>Panicum miliaceum</i> L.
55	Просо сорное — <i>Panicum ruderales</i> (Kitag.) Chang.
56	Двуклосточник тростниковидный — <i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rauschert
57	Тимофеевка степная — <i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst.
58	Тимофеевка луговая — <i>Phleum pratense</i> L.
59	Тростник южный, обыкновенный — <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud
60	Мятлик узколистный — <i>Poa angustifolia</i> L.
61	Мятлик болотный — <i>Poa palustris</i> L.
62	Мятлик луговой — <i>Poa pratensis</i> L.
63	Мятлик однолетний — <i>Poa annua</i> L.
64	Бескильница Гаупта — <i>Puccinellia hauptiana</i> V. Krecz.
65	Бескильница расставленная — <i>Puccinellia distans</i> (Jacq.) Parl.
66	Бескильница тончайшая — <i>Puccinellia tenuissima</i> Litv. ex V. Krecz.
67	Тростянка овсяницеvidная, Светлуха — <i>Scolochloa festucacea</i> (Willd.) Link
68	Рожь посевная — <i>Secale cereale</i> L.

Продолжение прил. 2

1	2
69	Щетинник низкий, сизый — <i>Setaria pumila</i> (Poir.) Schult.
70	Ковыль перистый — <i>Stipa pennata</i> L ¹ .
71	Пшеница мягкая — <i>Triticum aestivum</i> L.
72	Пшеница твёрдая — <i>Triticum durum</i> Desf.
73	Кукуруза обыкновенная, маис — <i>Zea mays</i> L.
	<i>Семейство Осоковые — Cyperaceae</i>
74	Клубнекамыш приморский — <i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla
75	Осока двурядная — <i>Carex disticha</i> Huds.
76	Осока ранняя — <i>Carex praecox</i> Schreb.
77	Осока сероватая, пепельная — <i>Carex canescens</i> L.
78	Осока острая, стройная — <i>Carex acuta</i> L.
79	Осока ситничковая — <i>Carex juncella</i> (Fries) Th. Fries
80	Осока дернистая — <i>Carex cespitosa</i> L.
81	Осока прямоколосая — <i>Carex atherodes</i> Spreng.
82	Осока шаровидная — <i>Carex globularis</i> L.
83	Осока войлочная — <i>Carex tomentosa</i> L.
84	Осока гвоздичная — <i>Carex caryophyllea</i> Latourr.
85	Осока верещатниковая — <i>Carex ericetorum</i> Poll.
86	Осока бледнеющая — <i>Carex pallescens</i> L.
87	Осока ржаная — <i>Carex secalina</i> Willd. ex Wahlenb.
88	Осока береговая — <i>Carex riparia</i> Curt.
89	Болотница болотная — <i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.
90	Пушица влагалищная — <i>Eriophorum vaginatum</i> L.
91	Камыш Табернемонтана — <i>Scirpus tabernaemontani</i> C. Gmel.
92	Камыш озёрный — <i>Scirpus lacustris</i> L.
	<i>Семейство Аронниковые — Araceae</i>
93	Белокрыльник болотный — <i>Calla palustris</i> L.
	<i>Семейство Рясковые — Lemnoideae</i>
94	Ряска малая — <i>Lemna minor</i> L.
95	Ряска тройчатая, или трёхдольная — <i>Lemna trisulca</i> L.
96	Многокоренник обыкновенный — <i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.

Продолжение прил. 2

1	2
	<i>Семейство Ситниковые — Juncaceae</i>
97	Ситник сплюснутый — <i>Juncus compressus</i> Jacq.
98	Ситник Жерара — <i>Juncus gerardii</i> Loisel.
99	Ситник жабий — <i>Juncus bufonius</i> L.
	<i>Семейство Луковые — Alliaceae</i>
100	Лук угловатый — <i>Allium angulosum</i> L.
	<i>Семейство Лилейные — Liliaceae</i>
101	Лилия кудреватая, саранка — <i>Lilium pilosiusculum</i> (Freyn) Misch.
	<i>Семейство Спаржевые — Asparagaceae</i>
102	Спаржа лекарственная — <i>Asparagus officinalis</i> L.
	<i>Семейство Ландышевые — Convallariaceae</i>
103	Купена душистая, лекарственная — <i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce
	<i>Семейство Триллиевые — Trilliaceae</i>
104	Вороний глаз четырёхлистный, обыкновенный — <i>Paris quadrifolia</i> L.
	<i>Семейство Ирисовые, Касатиковые — Iridaceae</i>
105	Ирис сибирский — <i>Iris sibirica</i> L.
	<i>Семейство Ятрышниковые, Орхидные — Orchidaceae</i>
106	Башмачок крупноцветковый — <i>Cypripedium macranthon</i> Sw. ¹
107	Башмачок настоящий — <i>Cypripedium calceolus</i> L. ¹
108	Неоттианта клобучковая — <i>Neottianthe cucullata</i> ¹
109	Надбородник безлистный — <i>Epipogium aphyllum</i> Sw. ¹
110	Липарис Лёзеля — <i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich. ¹
111	Ятрышник шлемоносный — <i>Orchis militaris</i> ¹
112	Любка двулистная — <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.
	<i>Класс Двудольные — Magnoliopsida</i>
	<i>Семейство Ивовые — Salicaceae</i>
113	Тополь дрожащий, осина — <i>Populus tremula</i> L.
114	Тополь бальзамический — <i>Populus balsamifera</i> L. s.l.
115	Ива белая, Ветла — <i>Salix alba</i> L.
116	Ива шерстистопобеговая, бурятская — <i>Salix dasyclados</i> Wimm.
117	Ива трёхтычинковая — <i>Salix triandra</i> L.

Продолжение прил. 2

1	2
118	Ива пятитычинковая — <i>Salix pentandra</i> L.
119	Ива козья, Бредина — <i>Salix caprea</i> L.
120	Ива пепельная — <i>Salix cinerea</i> L. <i>Семейство Берёзовые — Betulaceae</i>
121	Берёза повислая, бородавчатая — <i>Betula pendula</i> Roth
122	Берёза пушистая, белая — <i>Betula pubescens</i> Ehrh. <i>Семейство Коноплёвые — Cannabaceae</i>
123	Конопля сорная — <i>Cannabis ruderalis</i> Janisch. <i>Семейство Крапивные — Urticaceae</i>
124	Крапива двудомная — <i>Urtica dioica</i> L.
125	Крапива жгучая — <i>Urtica urens</i> L.
126	Крапива пикульниковолистная — <i>Urtica galeopsifolia</i> Wierzb. ex Opiz <i>Семейство Гречишные — Polygonaceae</i>
127	Гречишка вьюнковая — <i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Love
128	Горец земноводный — <i>Persicaria amphibia</i> (L.) S.F. Gray
129	Горец пятнистый — <i>Persicaria maculata</i> (Rafin.) A. et D. Love
130	Спорыш птичий, или спорыш птичий — <i>Polygonum aviculare</i> L.
131	Спорыш узколистный — <i>Polygonum rurivagum</i> Jord. ex Boreau
132	Щавель малый, Щавелёк — <i>Rumex acetosella</i> L.
133	Щавель конский — <i>Rumex confertus</i> Willd.
134	Щавель морской, или приморский — <i>Rumex maritimus</i> L.
135	Щавель ложносолончаковый — <i>Rumex pseudonatronatus</i> (Borb.) Borb. ex Murb. <i>Семейство Маревые — Chenopodiaceae</i>
136	Лебеда стреловидная — <i>Atriplex sagittata</i> Borkh.
137	Лебеда дикая — <i>Atriplex fera</i> (L.) Bunge
138	Лебеда татарская — <i>Atriplex tatarica</i> L.
139	Лебеда гладкая — <i>Atriplex laevis</i> C.A. Mey.
140	Лебеда отклонённая — <i>Atriplex patens</i> (Litv.) Iljin
141	Бассия очитковидная — <i>Bassia sedoides</i> (Pall.) Asch.
142	Марь кистевидная — <i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) Aell.
143	Марь сизая — <i>Chenopodium glaucum</i> L.
144	Марь красная — <i>Chenopodium rubrum</i> L.

Продолжение прил. 2

1	2
145	Марь многосеменная — <i>Chenopodium polyspermum</i> L.
146	Марь городская — <i>Chenopodium urbicum</i> L.
147	Марь калинолистная — <i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad.
148	Марь белая — <i>Chenopodium album</i> L.
149	Халимиона стебельчатая, Лебеда стебельчатая — <i>Halimione pedunculata</i> (L.) Aellen
150	Солерос солончаковый, европейский — <i>Salicornia perennans</i> Willd.
151	Сведа заострённая — <i>Suaeda acuminata</i> (C.A. Mey.) Moq.
152	Сведа рожконосная — <i>Suaeda corniculata</i> (C.A. Mey.) Bunge s. str.
153	Сведа стелющаяся — <i>Suaeda prostrata</i> Pall. <i>Семейство Амарантовые — Amaranthaceae</i>
154	Щирица запрокинутая — <i>Amaranthus retroflexus</i> L. <i>Семейство Гвоздичные — Caryophyllaceae</i>
155	Гвоздика бородатая — <i>Dianthus barbatus</i> L.
156	Еремогона длиннолистная — <i>Eremogone longifolia</i> (Bieb.) Fenzl
157	Дрема белая, луговая — <i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke
158	Мерингия бокоцветная — <i>Moehringia lateriflora</i> (L.) Fenzl
159	Хлопушка обыкновенная — <i>Obema behen</i> (L.) Bconn.
160	Песколюбочка постенная — <i>Psammophiliella muralis</i> (L.) Ikonn.
161	Смолёвка поникающая — <i>Silene nutans</i> L.
162	Смолёвка зеленоцветковая — <i>Silene chlorantha</i> (Willd.) Ehrh.
163	Звездчатка средняя, Мокрица — <i>Stellaria media</i> (L.) Vill.
164	Звездчатка злаковая — <i>Stellaria graminea</i> L. <i>Семейство Кувшинковые — Nymphaeaceae</i>
165	Кубышка жёлтая — <i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith
166	Кувшинка чисто-белая — <i>Nymphaea Candida</i> J. Presl <i>Семейство Роголистниковые — Ceratophyllaceae</i>
167	Роголистник погруженный — <i>Ceratophyllum demersum</i> L. <i>Семейство Лютиковые — Ranunculaceae</i>
168	Адонис весенний — <i>Adonis vernalis</i> L.
169	Ветреница лесная — <i>Anemone sylvestris</i> L.

Продолжение прил. 2

1	2
170	Водосбор обыкновенный — <i>Aquilegia vulgaris</i> L.
171	Калужница болотная — <i>Caltha palustris</i> L. s.l.
172	Ползунок отпрысковый — <i>Halerpestes sarmentosa</i> (Adams) Kom.
173	Мышехвостник маленький — <i>Myosurus minimus</i> L.
174	Прострел желтеющий, Сон-трава — <i>Pulsatilla flavescens</i> (Zucc.) Juz.
175	Лютик ползучий — <i>Ranunculus repens</i> L.
176	Лютик Гмелина — <i>Ranunculus gmelinii</i> DC.
177	Лютик ядовитый — <i>Ranunculus sceleratus</i> L.
178	Лютик едкий — <i>Ranunculus acris</i> L.
179	Лютик многоцветковый — <i>Ranunculus polyanthemos</i> L.
180	Василистник простой — <i>Thalictrum simplex</i> L.
181	Василистник жёлтый — <i>Thalictrum flavum</i> L.
182	Василистник малый — <i>Thalictrum minus</i> L. s. str.
	<i>Семейство Маковые — Papaveraceae</i>
183	Чистотел большой — <i>Chelidonium majus</i> L.
	<i>Семейство Капустовые (Крестоцветные) — Brassicaceae</i>
184	Хрен русский, обыкновенный — <i>Armoracia rusticana</i> (Lam.) Gaertn., B. Mey. et Schreb.
185	Икотник серый — <i>Berteroa incana</i> (L.) DC.
186	Пастушья сумка обыкновенная — <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.
187	Желтушник левкойный, лакфиолевидный — <i>Erysimum cheiranthoides</i> L.
188	Вечерница ночная фиалка — <i>Hesperis matronalis</i> L.
189	Клоповник мусорный — <i>Lepidium ruderales</i> L.
190	Клоповник широколистный — <i>Lepidium latifolium</i> L.
191	Гулявник Лезеля — <i>Sisymbrium loeselii</i> L.
192	Ярутка полевая — <i>Thlaspi arvense</i> L.
	<i>Семейство Толстянковые — Crassulaceae</i>
193	Очиток пурпуровый, Скрипун, Заячья капуста — <i>Sedum purpureum</i> (L.) Schult.
	<i>Семейство Крыжовниковые — Grossulariaceae</i>
194	Смородина чёрная — <i>Ribes nigrum</i> L.

Продолжение прил. 2

1	2
	<i>Семейство Розовые, Розоцветные — Rosaceae</i>
195	Репешок волосистый — <i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.
196	Вишня кустарниковая — <i>Cerasus fruticosa</i> Pall. ¹
197	Ирга колосистая — <i>Amelanchier spicata</i> (Lam.) C. Koch
198	Сабельник болотный — <i>Comarum palustre</i> L.
199	Боярышник кроваво-красный — <i>Crataegus sanguinea</i> Pall.
200	Лабазник обыкновенный — <i>Filipendula vulgaris</i> Moench
201	Лабазник степной — <i>Filipendula stepposa</i> Juz.
202	Лабазник вязолистный — <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.
203	Земляника зелёная, Клубника — <i>Fragaria viridis</i> Duch.
204	Земляника лесная — <i>Fragaria vesca</i> L.
205	Гравилат алеппский — <i>Geum aleppicum</i> Jacq.
206	Яблоня ягодная — <i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.
207	Черёмуха обыкновенная — <i>Padus avium</i> Mill.
208	Лапчатка вильчатая — <i>Potentilla bifurca</i> L.
209	Лапчатка гусиная — <i>Potentilla anserina</i> L.
210	Лапчатка странная — <i>Potentilla paradoxa</i> Nutt. ex Torr. et Gray
211	Лапчатка серебристая — <i>Potentilla argentea</i> L.
212	Лапчатка распротёртая — <i>Potentilla humifusa</i> Willd. ex Schlecht.
213	Шиповник морщинистый — <i>Rosa rugosa</i> Thunb.
214	Шиповник майский — <i>Rosa majalis</i> Herrm.
215	Морошка приземистая — <i>Rubus chamaemorus</i> L.
216	Малина обыкновенная — <i>Rubus idaeus</i> L.
217	Княженика арктическая — <i>Rubus arcticus</i> L.
218	Костяника обыкновенная — <i>Rubus saxatilis</i> L.
219	Кровохлёбка лекарственная — <i>Sanguisorba officinalis</i> L.
220	Спирея городчатая — <i>Spiraea crenata</i> L.
	<i>Семейство Бобовые — Fabaceae</i>
221	Амория гибридная, Клевер гибридный — <i>Amoria hybrida</i> (L.) C. Presl.
222	Амория ползучая — <i>Amoria repens</i> (L.) C. Presl.
223	Астрагал бороздчатый — <i>Astragalus sulcatus</i> L.

Продолжение прил. 2

1	2
224	Астрагал датский — <i>Astragalus danicus</i> Retz.
225	Карагана древовидная — <i>Caragana arborescens</i> Lam.
226	Ракитник русский — <i>Chamaecytisus ruthenicus</i> (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova
227	Чина луговая — <i>Lathyrus pratensis</i> L.
228	Чина клубневая — <i>Lathyrus tuberosus</i> L.
229	Чина гороховидная — <i>Lathyrus pisiformis</i> L.
230	Чина болотная — <i>Lathyrus palustris</i> L. s. str.
231	Чина весенняя — <i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.
232	Люпинник пятилистный — <i>Lupinaster pentaphyllus</i> Moench
233	Люпинник белый — <i>Lupinaster albus</i> Link
234	Люцерна хмелевидная — <i>Medicago lupulina</i> L.
235	Люцерна посевная — <i>Medicago sativa</i> L.
236	Люцерна серповидная — <i>Medicago falcata</i> L.
237	Донник белый — <i>Melilotus albus</i> Medic.
238	Донник лекарственный — <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.
239	Клевер средний — <i>Trifolium medium</i> L.
240	Клевер луговой — <i>Trifolium pratense</i> L.
241	Горошек заборный — <i>Vicia sepium</i> L.
242	Горошек посевной, Вика посевная — <i>Vicia sativa</i> L.
243	Горошек волосистый — <i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F. Gray
244	Горошек четырёхсеменной — <i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.
245	Горошек мышиный — <i>Vicia cracca</i> L. <i>Семейство Гераниевые — Geraniaceae</i>
246	Аистник цикутовый — <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.
247	Герань сибирская — <i>Geranium sibiricum</i> L.
248	Герань двулистная — <i>Geranium bifolium</i> Patrin.
250	Герань луговая — <i>Geranium pratense</i> L. <i>Семейство Истодовые — Polygalaceae</i>
251	Истод гибридный — <i>Polygala hybrida</i> DC. <i>Семейство Молочайные — Euphorbiaceae</i>
252	Молочай прутьевидный — <i>Euphorbia virgata</i> Waldst. et Kit.

Продолжение прил. 2

1	2
	<i>Семейство Кленовые — Aceraceae</i>
253	Клён ясенелистный, американский — <i>Acer negundo</i> L.
	<i>Семейство Мальвовые — Malvaceae</i>
254	Мальва приземистая, Калачики — <i>Malva pusilla</i> Smith
	<i>Семейство Зверобойные — Hypericaceae</i>
255	Зверобой продырявленный — <i>Hypericum perforatum</i> L.
	<i>Семейство Фиалковые — Violaceae</i>
256	Фиалка коротковолосистая — <i>Viola hirta</i> L.
257	Фиалка персиколистная — <i>Viola persicifolia</i> Schreb.
258	Фиалка дубравная — <i>Viola nemoralis</i> Kutz.
	<i>Семейство Лоховые — Elaeagnaceae</i>
259	Облепиха крушиновидная — <i>Hippophaë rhamnoides</i> L.
	<i>Семейство Дербенниковые — Lythraceae</i>
260	Дербенник иволистный — <i>Lythrum salicaria</i> L.
261	Дербенник прутовидный — <i>Lythrum virgatum</i> L.
	<i>Семейство Кипрейные, Ослинниковые — Onagraceae</i>
262	Иван-чай узколистный — <i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop.
263	Кипрей болотный — <i>Epilobium palustre</i> L.
264	Кипрей железистостебельный — <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.
	<i>Семейство Сланоягодниковые, Урутевые — Haloragaceae</i>
265	Уруть колосистая — <i>Muriophyllum spicatum</i> L.
266	Уруть мутовчатая — <i>Muriophyllum verticillatum</i>
267	Уруть сибирская — <i>Muriophyllum sibiricum</i> Kom.
	<i>Семейство Сельдерейные, Зонтичные — Apiaceae</i>
268	Сныть обыкновенная — <i>Aegopodium podagraria</i> L.
269	Дудник болотный — <i>Angelica palustre</i> L.
270	Дудник лесной — <i>Angelica sylvestris</i> L.
271	Тмин обыкновенный — <i>Carum carvi</i> L.
272	Пустореберник обнажённый — <i>Cenolophium denudatum</i> (Horn.) Tutin.
273	Вех ядовитый — <i>Cicuta virosa</i> L.

Продолжение прил. 2

1	2
274	Болиголов пятнистый — <i>Conium maculatum</i> L.
275	Синеголовник плосколистный — <i>Eryngium planum</i> L.
276	Борщевик сибирский — <i>Heraclium sibiricum</i> L.
277	Кадения сомнительная, Жгун-корень сомнительный — <i>Kad- enia dubia</i> (Schkuhr) Lavrova et V.N.Ticom
278	Пастернак лесной — <i>Pastinaca sylvestris</i> Mill.
279	Бедренец камнеломковый — <i>Pimpinella saxifraga</i> L.
280	Реброплодник уральский — <i>Pleurospermum uralense</i> Hoffm.
281	Жабрица порезниковая, промежуточная — <i>Seseli libanotis</i> (L.) Koch
282	Морковник обыкновенный — <i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz et Thell.
283	Златогоричник эльзасский — <i>Xanthoselinum alsaticum</i> (L.) Schur
	<i>Семейство Грушанковые — Pyrolaceae</i>
284	Зимолюбка зонтичная — <i>Chimaphila umbellata</i> (L.) W. Barton
	<i>Семейство Вересковые — Ericaceae</i>
285	Вереск обыкновенный — <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull
286	Хамедафне болотная, Болотный мирт, Кассандра — <i>Chamaedaphne calyculata</i> (L.) Moench
287	Багульник болотный — <i>Ledum palustre</i> L. s. str.
288	Брусника обыкновенная — <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. s.l.
	<i>Семейство Первоцветные — Primulaceae</i>
289	Млечник приморский — <i>Glaux maritima</i> L.
290	Вербейник обыкновенный — <i>Lysimachia vulgaris</i> L.
	<i>Семейство Кермековые — Limoniaceae</i>
291	Кермек Гмелина — <i>Limonium gmelinii</i> (Willd.) O. Kuntze
	<i>Семейство Маслинные — Oleaceae</i>
292	Сирень обыкновенная — <i>Syringa vulgaris</i> L.
	<i>Семейство Горечавковые — Gentianaceae</i>
293	Горечавка перекрёстная — <i>Gentiana cruciata</i> L.
294	Горечавка лёгочная — <i>Gentiana pneumonanthe</i> L.
295	Горечавочка горьковатая — <i>Gentianella amarella</i> (L.) Boern.
	<i>Семейство Вахтовые — Menyanthaceae</i>
296	Вахта трёхлистная — <i>Menyanthes trifoliata</i> L.

Продолжение прил. 2

1	2
	<i>Семейство Ластовневые — Asclepiadaceae</i>
297	Ластовень степной — Vincetoxicum stepposum (Pobed.) A. et D. Love
	<i>Семейство Вьюнковые — Convolvulaceae</i>
298	Вьюнок полевой, Берёзка — Convolvulus arvensis L.
	<i>Семейство Бурачниковые — Boraginaceae</i>
299	Липучка растопыренная — Lappula squarrosa (Retz.) Dumort.
300	Липучка торчащая — Lappula stricta (Ledeb.) Guerke
301	Незабудка дернистая — Myosotis caespitosa K.F. Schultz
302	Незабудка подражающая — Myosotis imitata Serg.
303	Незабудка полевая — Myosotis arvensis (L.) Hill
304	Ноня русская — Nonea rossica Stev.
305	Медуница мягкая — Pulmonaria mollis Wulf. ex Hornem.
	<i>Семейство Яснотковые, Губоцветные — Lamiaceae</i>
306	Змееголовник тимьяноцветковый — Dracosephalum thymiflorum L.
307	Пикульник красивый — Galeopsis speciosa Mill.
308	Пикульник двунадрезный — Galeopsis bifida Boenn.
309	Будра плющевидная — Glechoma hederacea L.
310	Пустырник сизый — Leonurus glaucescens Bunge
311	Зюзник европейский — Lycopus europaeus L.
312	Душица обыкновенная — Origanum vulgare L.
313	Зопник клубненосный — Phlomidoides tuberosa (L.) Moench
314	Черноголовка обыкновенная — Prunella vulgaris L.
315	Шлемник обыкновенный — Scutellaria galericulata L.
317	Тимьян Маршалла — Thymus marschallianus Willd.
	<i>Семейство Пасленовые — Solanaceae</i>
318	Белена чёрная — Hyoscyamus niger L.
319	Паслён чёрный — Solanum nigrum L.
320	Паслён Китагавы — Solanum kitagawae Schonbeck-Temesy
	<i>Семейство Норичниковые — Scrophulariaceae</i>
321	Наперстянка крупноцветковая — Digitalis grandiflora Mill ¹ .

Продолжение прил. 2

1	2
322	Очанка лекарственная — <i>Euphrasia officinalis</i> L.
323	Очанка гребенчатая — <i>Euphrasia pectinata</i> Ten.
324	Льнянка обыкновенная — <i>Linaria vulgaris</i> L.
325	Марьянник гребенчатый — <i>Melampyrum cristatum</i> L.
326	Зубчатка обыкновенная — <i>Odontites vulgaris</i> Moench
327	Мытник Каро — <i>Pedicularis karoi</i> Freyn
328	Мытник мохнатоколосковый — <i>Pedicularis dasystachys</i> Schrenk ¹
329	Погремок узколистный — <i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C. Gmel.
330	Вероника длиннолистная — <i>Veronica longifolia</i> L.
341	Вероника колосистая — <i>Veronica spicata</i> L. sp. agg.
342	Вероника ненастоящая — <i>Veronica spuria</i> L.
343	Вероника щитковая — <i>Veronica scutellata</i> L.
344	Вероника дубравная — <i>Veronica chamaedrys</i> L. <i>Семейство Заразиховые — Orobanchaceae</i>
345	Заразиха эльзасская — <i>Orobanche alsatica</i> Kirschl. <i>Семейство Пузырчатковые — Lentibulariaceae</i>
346	Пузырчатка обыкновенная — <i>Utricularia vulgaris</i> L. <i>Семейство Подорожниковые — Plantaginaceae</i>
347	Подорожник солончаковый — <i>Plantago salsa</i> Pall.
348	Подорожник Корнута — <i>Plantago cornuti</i> Gouan
349	Подорожник большой — <i>Plantago major</i> L. s. str.
350	Подорожник наибольший — <i>Plantago maxima</i> Juss. ex Jacq.
351	Подорожник средний — <i>Plantago media</i> L.
352	Подорожник Урвилла, степной — <i>Plantago urvillei</i> Opiz (P. step- posa Kuprian.) <i>Семейство Мареновые — Rubiaceae</i>
353	Подмаренник русский — <i>Galium ruthenicum</i> Willd.
354	Подмаренник ложномареновый — <i>Galium pseudorubroides</i> Klok. <i>Семейство Жимолостные — Caprifoliaceae</i>
355	Жимолость татарская — <i>Lonicera tatarica</i> L. <i>Семейство Ворсянковые — Dipsacaceae</i>
356	Короставник полевой — <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.

Продолжение прил. 2

1	2
	<i>Семейство Тыквенные — Cucurbitaceae</i>
357	Эхиноцистис лопастной — <i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. et Gray
	<i>Семейство Колокольчиковые — Campanulaceae</i>
358	Бубенчик лилиелистный — <i>Adenophora liliifolia</i> (L.) A. DC. ¹
359	Колокольчик жестковолосистый — <i>Campanula cervicaria</i> L.
360	Колокольчик скупенный — <i>Campanula glomerata</i> L.
361	Колокольчик волжский — <i>Campanula wolgensis</i> P. Smirn. <i>Семейство Астровые, Сложноцветные — Asteraceae</i>
362	Тысячелистник обыкновенный — <i>Achillea millefolium</i> L.
363	Кошачья лапка двудомная — <i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.
364	Пупавка светло-жёлтая — <i>Anthemis subtinctoria</i> Dobrocz.
365	Лопух паутинистый — <i>Arctium tomentosum</i> Mill.
366	Полынь эстрагон, тархун — <i>Artemisia dracunculus</i> L.
367	Полынь сизая — <i>Artemisia glauca</i> Pall, ex Willd
368	Полынь селитряная — <i>Artemisia nitrosa</i> Web.
369	Полынь шелковистая — <i>Artemisia sericea</i> Web. ex Stechm.
370	Полынь понтийская — <i>Artemisia pontica</i> L.
371	Полынь обыкновенная, чернобыльник — <i>Artemisia vulgaris</i> L.
372	Полынь горькая — <i>Artemisia absinthium</i> L.
373	Полынь Сиверса — <i>Artemisia sieversiana</i> Willd.
374	Полынь рассечённая — <i>Artemisia laciniata</i> Willd.
375	Полынь скальная, каменная — <i>Artemisia rupestris</i> L.
376	Полынь широколистная — <i>Artemisia latifolia</i> Ledeb.
377	Черёда трёхраздельная — <i>Bidens tripartita</i> L.
378	Чертополох поникающий, Тернепа — <i>Carduus nutans</i> L.
379	Чертополох курчавый — <i>Carduus crispus</i> L.
380	Василёк синий — <i>Centaurea cyanus</i> L.
381	Василёк фригийский — <i>Centaurea phrygia</i> L.
382	Василёк шероховатый — <i>Centaurea scabiosa</i> L.
383	Цикорий обыкновенный — <i>Cichorium intybus</i> L.
384	Бодяк обыкновенный — <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.

Продолжение прил. 2

1	2
385	Бодяк съедобный — <i>Cirsium esculentum</i> (Siev.) C.A. Mey.
386	Бодяк щетинистый — <i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bess.
387	Мелколепестничек канадский — <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.
388	Скерда сибирская — <i>Crepis sibirica</i> L.
389	Скерда кровельная — <i>Crepis tectorum</i> L.
390	Мелколепестник едкий — <i>Erigeron acris</i> L.
391	Солонечник двуцветковый — <i>Galatella biflora</i> (L.) Nees
392	Подсолнечник клубненосный, Топинамбур, Земляная груша — <i>Helianthus tuberosus</i> L.
393	Подсолнечник однолетний — <i>Helianthus annuus</i> L.
394	Ястребинка зонтичная — <i>Hieracium umbellatum</i> L.
395	Девясил британский — <i>Inula britannica</i> L.
396	Девясил шершавый — <i>Inula hirta</i> L.
397	Латук компасный — <i>Lactuca serriola</i> L.
398	Латук сибирский — <i>Lactuca sibirica</i> (L.) Maxim.
399	Латук татарский — <i>Lactuca tatarica</i> (L.) C.A. Mey.
400	Кульбаба осенняя — <i>Leontodon autumnalis</i> L.
401	Лепидотека пахучая, Ромашка пахучая — <i>Lepidotheca suaveolens</i> (Pursh) Nutt.
402	Нивяник обыкновенный — <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.
403	Горчак ястребинковидный — <i>Picris hieracioides</i> L.
404	Ястребиночка румяночная — <i>Pilosella echioides</i> (Lumn.) F. Schultz et Sch. Bip.
405	Большеголовник серпуховый, Левзея алтайская — <i>Rhaponticum serratuloides</i> (Georgi) Bobr. ¹
406	Соссюрея горькая — <i>Saussurea amara</i> (L.) DC.
407	Соссюрея солончаковая — <i>Saussurea salsa</i> (Pall.) Spreng.
408	Козелец мелкоцветковый — <i>Scorzonera parviflora</i> Jacq. ¹ .
409	Козелец пурпуровый — <i>Scorzonera purpurea</i> L.
410	Крестовник речной — <i>Senecio fluviatilis</i> Wallr.
411	Крестовник Якова — <i>Senecio jacobaea</i> L.
412	Серпуха венценосная — <i>Serratula coronata</i> L.

Окончание прил. 2

1	2
413	Золотарник обыкновенный — <i>Solidago virgaurea</i> L.
414	Осот полевой, жёлтый — <i>Sonchus arvensis</i> L.
415	Пижма обыкновенная — <i>Tanacetum vulgare</i> L.
416	Одуванчик лекарственный — <i>Taraxacum officinale</i> Wigg. sp. agg.
417	Пепельник болотный — <i>Tephrosia palustris</i> (L.) Reichenb.
418	Козлобородник восточный — <i>Tragopogon orientalis</i> L.
419	Трёхреберник продырявленный, Ромашка непахучая — <i>Tripleurospermum perforatum</i> (Merat) M. Lainz
420	Триполиум обыкновенный, Астра солончаковая — <i>Tripolium vulgare</i> Nees
421	Троммсдорфия пятнистая, Пазник крапчатый — <i>Trommsdorfia maculata</i> (L.) Bernh.
422	Мать-и-мачеха обыкновенная — <i>Tussilago farfara</i> L.
423	Дурнишник обыкновенный — <i>Xanthium strumarium</i> L.

Примечание: ¹виды, занесённые в Красную книгу Тюменской области.

Источники: составлена по: [12, 118, 171].

Приложение 3

**Перечень наиболее распространённых птиц
Армизонского района**

№ п/п	Вид	Встречаемость
1	2	3
	<i>Отряд Гагарообразные</i>	
	<i>Семейство Гагары</i>	
1	Краснозобая гагара	М
2	Чернозобая гагара ¹	В,М
	<i>Отряд Поганкообразные</i>	
	<i>Семейство Поганковые</i>	
3	Черношейная поганка	В,М
4	Красношейная поганка	В,М
5	Серощёкая поганка	В,М
6	Большая поганка, или чоγμα	В,М
	<i>Отряд Веслоногие, или Пеликанообразные</i>	
	<i>Семейство Пеликановых</i>	
7	Кудрявый пеликан ¹	В,М
8	Розовый пеликан ¹	в,М
	<i>Семейство Баклановые</i>	
9	Большой баклан	В,М
	<i>Отряд Аистообразные</i>	
	<i>Семейство Цаплевые</i>	
10	Большая выпь	В,М
11	Малая выпь, или волчок ¹	В,М
12	Серая цапля	В,М
13	Большая белая цапля	В,М
	<i>Семейство Ибисовые</i>	
14	Каравайка	V
	<i>Отряд Фламингообразные</i>	
	<i>Семейство Фламинговые</i>	
15	Розовый фламинго	V

Продолжение прил. 3

1	2	3
	<i>Отряд Гусеобразные</i>	
	<i>Семейство Утиные</i>	
16	Краснозобая казарка ¹	М
17	Чёрная казарка	М
18	Белолобый гусь	М
19	Серый гусь	В,М
20	Гуменник	В,М
21	Пискулька ¹	М
22	Лебедь-кликун	В,М
23	Лебедь-шипун ¹	В,М
24	Огарь	В,М
25	Пеганка	В,М
26	Кряква	В,М,w
27	Чирок-свистун	В,М
28	Серая утка	В,М
29	Савка ¹	В,М
30	Связь	В,М
31	Шилохвость	В,М
32	Чирок-трескун	В,М
33	Широконоска	В,М
34	Белоглазый нырок ¹	В,М
35	Красноголовый нырок	В,М
36	Красноносый нырок	В,М
37	Белоглазая чернеть	В,М
38	Хохлатая чернеть	В,М
39	Морская чернеть	М
40	Морянка	М
41	Обыкновенный гоголь	В,М
42	Синьга	М
43	Обыкновенный турпан ¹	М
44	Луток	В,М
45	Длинноносый крохаль	В,М
46	Большой крохаль	В,М

Продолжение прил. 3

1	2	3
	<i>Отряд Соколообразные</i>	
	<i>Семейство Скопиные</i>	
47	Скопа ¹	В,М
	<i>Семейство Ястребиные</i>	
48	Зимняк, мохноногий канюк	М
49	Канюк обыкновенный	В,М
50	Полевой лунь	В,М
51	Луговой лунь ¹	В,М
52	Камышовый лунь	В,М
53	Степной лунь ¹	В,М
54	Тетеревятник	В,М,w
55	Перепелятник	В,М,w
56	Орлан-белохвост ¹	В,М,w
57	Осоед обыкновенный ¹	В,М
58	Степной орёл ¹	В,М
59	Большой подорлик ¹	В,М
60	Беркут ¹	В,М
61	Могильник	В,М
62	Чёрный коршун	В,М
	<i>Семейство Соколиные</i>	
63	Кобчик	В,М
64	Сапсан ¹	М,w
65	Чеглок	В,М
66	Дербник	В,М,w
67	Обыкновенная пустельга	В,М,w
68	Балобан ¹	М
	<i>Отряд Курообразные</i>	
	<i>Семейство Фазановые</i>	
69	Белая куропатка	Р
70	Серая куропатка	Р
71	Тетерев	Р
72	Перепел	В,М

Продолжение прил. 3

1	2	3
	<i>Отряд Журавлеобразные</i>	
	<i>Семейство Журавлиные</i>	
73	Стерх ¹	В,М
74	Серый журавль	В,М
75	Журавль-красавка ¹	В?, V
	<i>Семейство Пастушковые</i>	
76	Коростель	В,М
77	Лысуха	В,М
78	Погоныш	В,М
79	Погоныш-крошка	В,М
80	Камышница	В,М
	<i>Отряд Ржанкообразные</i>	
	<i>Семейство Ржанковые</i>	
81	Тулес	М
82	Золотистая ржанка	М
83	Бурокрылая ржанка	М
84	Малый зуёк	В,М
85	Кречетка	V
86	Чибис	В,М
	<i>Семейство Шилоклювые</i>	
87	Ходулочник	В,М
88	Шилоклювка ¹	В,М
	<i>Семейство Кулики-сороки</i>	
89	Кулик-сорока ¹	В,М
	<i>Семейство Бекасовые</i>	
90	Черныш	В,М
91	Фифи	В,М
92	Большой улит	В,М
93	Травник	В,М
94	Поручейник	В,М
95	Перевозчик	В,М

Продолжение прил. 3

1	2	3
96	Мородунка	В,М
97	Круглоносый плавунчик	М
98	Турухтан	В,М
99	Кулик-воробей	М
100	Белохвостый песочник	М
101	Краснозобик	М
102	Чернозобик	М
103	Гаршнеп	М
104	Камнешарка	М
105	Бекас	В,М
106	Азиатский бекас	М
107	Вальдшнеп	В,М
108	Большой кроншнеп ¹	В,М
109	Большой веретенник	В,М
110	Малый веретенник	М
111	Азиатский бекасовидный веретенник ¹	М
	<i>Семейство Тиркушковые</i>	
112	Степная тиркушка ¹	У
	<i>Семейство Чайковые</i>	
113	Черноголовый хохотун	б?,М
114	Малая чайка	В,М
115	Озёрная чайка	В,М
116	Сизая чайка	В,М
117	Барабинская чайка	В,М
118	Клуша	У
119	Халей	М
	<i>Семейство Крачковые</i>	
120	Чёрная крачка	В,М
121	Белокрылая крачка	В,М
122	Речная крачка	В,М
123	Полярная крачка	У
124	Чеграва	б,М
125	Малая крачка ¹	У

Продолжение прил. 3

1	2	3
	<i>Семейство Поморниковые</i>	
126	Короткохвостый поморник	V
	<i>Отряд Рябкообразные</i>	
127	Чернобрюхий рябок	V
	<i>Отряд Голубеобразные</i>	
	<i>Семейство Голубиные</i>	
128	Вяхирь	V,М
129	Клинтух	V,М
130	Большая горлица	V,М
131	Обыкновенная горлица ¹	V,М
132	Сизый голубь	R
	<i>Отряд Кукушкообразные</i>	
	<i>Семейство Кукушковые</i>	
133	Обыкновенная кукушка	V,М
134	Глухая кукушка	V,М
	<i>Отряд Совообразные</i>	
	<i>Семейство Совиные</i>	
135	Белая сова	W
136	Филин ¹	R
137	Ушастая сова	V,М
138	Болотная сова	V,М
139	Сплюшка ¹	V,М
140	Мохноногий сыч	R
141	Ястребиная сова	R
142	Серая неясыть ¹	R
143	Длиннохвостая неясыть	R
144	Бородатая неясыть	R
	<i>Отряд Козодоеобразные</i>	
	<i>Семейство Настоящие козодои</i>	
145	Козодой	V,М
	<i>Отряд Стрижеобразные</i>	
	<i>Семейство Стрижиные</i>	
146	Чёрный стриж	V,М

Продолжение прил. 3

1	2	3
	<i>Отряд Ракшеобразные</i>	
	<i>Семейство Зимородковые</i>	
147	Зимородок обыкновенный	В,М
	<i>Семейство Удодовые</i>	
148	Удод	В,М
	<i>Отряд Дятлообразные</i>	
	<i>Семейство Дятловые</i>	
149	Вертишейка	В,М
150	Седой дятел	Р
151	Желна, или чёрный дятел	Р
152	Большой пёстрый дятел	Р
153	Белоспинный дятел	Р
154	Малый пёстрый дятел	Р
	<i>Отряд Воробьинообразные</i>	
	<i>Семейство Ласточковые</i>	
155	Береговая ласточка	В,М
156	Деревенская ласточка	В,М
157	Воронок	В,М
	<i>Семейство Жаворонковые</i>	
158	Чёрный жаворонок	В,?
159	Белокрылый жаворонок	В,?
160	Рогатый жаворонок	М
161	Полевой жаворонок	В,М
162	Лесной жаворонок	е,В
	<i>Семейство Трясогузковые</i>	
163	Полевой конёк	В
164	Лесной конёк	В,М
165	Луговой конёк	М
166	Краснозобый конёк	М
167	Жёлтая трясогузка	В,М
168	Жёлтоголовая трясогузка	В,М
169	Белая трясогузка	В,М

Продолжение прил. 3

1	2	3
	<i>Семейство Сорокопутовые</i>	
170	Обыкновенный жулан	V, M
171	Серый сорокопут ¹	V, M, w
172	Чернолобый сорокопут	V
	<i>Семейство Иволговые</i>	
173	Иволга обыкновенная	V, M
	<i>Семейство Скворцовые</i>	
174	Обыкновенный скворец	V, M
175	Розовый скворец	v
	<i>Семейство Врановые</i>	
176	Сойка	R
177	Сорока	R
178	Галка обыкновенная	R
179	Грач обыкновенный	V, M
180	Серая ворона	R
181	Ворон	R
	<i>Семейство Свиристелевые</i>	
182	Обыкновенный свиристель	V, M, W
	<i>Семейство Завирушковые</i>	
183	Черногорлая завирушка	M
	<i>Семейство Сверчковые</i>	
184	Речной сверчок	V, M
185	Певчий сверчок	V, M
186	Обыкновенный сверчок	V, M
	<i>Семейство Камышовковые</i>	
187	Камышовка-барсучок	V, M
188	Индийская камышовка	V, M
189	Садовая камышовка	V, M
190	Дроздовидная камышовка	V, M
191	Зелёная пересмешка	V, M
192	Северная барматушка	V, M

Продолжение прил. 3

1	2	3
	<i>Семейство Славковые</i>	
193	Ястребиная славка	В,М
194	Славка-черноголовка	В,М
195	Садовая славка	В,М
196	Серая славка	В,М
197	Славка-мельничек	В,М
	<i>Семейство Пеночковые</i>	
198	Пеночка-весничка	В,М
199	Пеночка-теньковка	В,М
200	Зелёная пеночка	В,М
	<i>Семейство Корольковые</i>	
201	Желтоголовый королёк	Р
	<i>Семейство Мухоловковые</i>	
202	Мухоловка-пеструшка	В,М
203	Малая мухоловка	В,М
204	Серая мухоловка	В,М
205	Луговой чекан	В,М
206	Азиатский черноголовый чекан	В,М
207	Горихвостка-лысушка	В,М
208	Зырянка	В,М
209	Соловей	В,М
210	Соловей-красношейка	В,М
211	Варакушка	В,М
	<i>Семейство Дроздовых</i>	
212	Рябинник	В,М,W
213	Певчий дрозд	В,М
214	Дрозд-деряба	В,М
215	Пёстрый дрозд	М
	<i>Семейство Усатые синицы</i>	
216	Усатая синица	Р
	<i>Семейство Длиннохвостые синицы</i>	
217	Длиннохвостая синица, ополовник	Р

Продолжение прил. 3

1	2	3
	<i>Семейство Ремезовые</i>	
218	Обыкновенный ремез	В,М
	<i>Семейство Синицевые</i>	
219	Буроголовая гаичка, пухдяк	R
220	Московка, или чёрная синица	R
221	Белая лазоревка	R
222	Большая синица	R
	<i>Семейство Поползневые</i>	
223	Поползень	R
	<i>Семейство Пищуховые</i>	
224	Обыкновенная пищуха	R
	<i>Семейство Воробьиные</i>	
225	Домовой воробей	R
226	Полевой воробей	R
	<i>Семейство Вьюрковые</i>	
227	Зяблик	В,М
228	Вьюрок, или юрок	В,М
229	Зеленушка	В,М
230	Чиж	R,W
231	Щегол	В,М,W
232	Обыкновенная коноплянка	В,М
233	Обыкновенная чечётка	В,М,W
234	Обыкновенная чечевица	В,М
235	Щур	W
236	Снегирь	R
237	Серый снегирь	W
	<i>Семейство Овсянковые</i>	
238	Обыкновенная овсянка	R
239	Белошапочная овсянка	В,М
240	Камышовая овсянка	В,М
241	Овсянка-ремез	В,М

Окончание прил. 3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
242	Овсянка-крошка	В,М
243	Подорожник лапландский	М,W
244	Пуночка	М,W

Условные обозначения: гнездящиеся и мигрирующие (В,М), осёдлые (R), гнездящиеся (В), единично гнездящиеся или гнездование в прошлом (b), зимующие (W), зимующие спорадически (w), мигрирующие (М), залётные (V), исчезнувшие с данной территории (e), статус не ясен (?).

Примечание: ¹виды, занесённые в Красную книгу Тюменской области.

Источники: составлена по: [53, 118, 171, 179, 181].

Приложение 4

Перечень лекарственных растений Армизонского района

№ п/п	Растение	Вид сырья
1	2	3
1	Аир обыкновенный	Корневища
2	Акация жёлтая	Листья
3	Алтей лекарственный	Корни
4	Багульник болотный	Трава
5	Белена чёрная	Листья
6	Берёза повислая (берёза белая)	Почки
7	Бессмертник песчаный	Соцветия
8	Бодяк полевой	Трава
9	Боярышник	Цветки, плоды
10	Болиголов пятнистый	Листья
11	Борщевик сибирский	Корни, листья
12	Брусника	Листья, ягоды
13	Бурачник лекарственный	Листья, трава
14	Василёк синий	Красные цветки
15	Вахта трёхлистная	Листья
16	Ветреница лютиковая	Трава
17	Вьюнок полевой	Цветы, листья
18	Герань лесная	Трава
19	Горец змеиный (змеевик)	Корневища
20	Горец птичий	Трава
21	Горец перечный (водяной перец)	Трава
22	Горец почечуйный	Трава
23	Девясил высокий	Корневища с корнями
24	Дербенник иволистный	Корни, трава
25	Донник лекарственный	Трава
26	Душица обыкновенная	Трава
27	Желтушник левкойный	Трава
28	Жостёр слабительный	Плоды

Продолжение прил. 4

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
29	Зверобой продырявленный	Листья
30	Земляника лесная	Листья, плоды
31	Золотарник обыкновенный	Цветы
32	Золототысячник малый	Трава
33	Зопник пятилопастный	Трава
34	Икотник серый	Трава
35	Калина обыкновенная	Кора
36	Калужница болотная	Трава
37	Кермек Гмелина, солонечник	Корни
38	Кипрей узколистный, иван-чай	Трава
39	Коровяк обыкновенный	Цветки
40	Костяника каменистая, костянка	Ягоды, травы
41	Крапива двудомная	Листья
42	Крестовник	Корни и корневища
43	Кровохлёбка лекарственная	Корневища с корнями
44	Крушина ломкая	Кора
45	Кубышка жёлтая	Корневища
46	Кукуруза	Столбики с рыльцами
47	Лабазник вязолистный или таволга вязолистная	Трава, цветы, корни
48	Лапчатка гусиная	Трава
49	Лапчатка прямостоячая	Корневища
50	Лапчатка серебристая, горловая трава	Трава
51	Лебеда раскидистая	Трава
52	Лимонник китайский	Плоды
53	Липа сердцевидная	Цветки
54	Лопух войлочный	Корневища
55	Льнянка обыкновенная, львиный зев	Трава
56	Малина обыкновенная	Плоды
57	Мать-и-мачеха	Листья

Продолжение прил. 4

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
58	Медуница мягчайшая, лёгочная трава, медуника	Трава
59	Можжевельник обыкновенный	Шишко-ягоды
60	Мордовник обыкновенный	Семена
61	Морошка	Ягоды, листья
62	Мята полевая	Трава
63	Облепиха	Плоды
64	Одуванчик лекарственный	Корни
65	Ольха серая (и ольха клейкая)	Коплодия (шишки)
66	Осина	Листья, кора, почки
67	Осот полевой	Трава, корневища
68	Очиток пурпурный	Листья
69	Папоротник мужской	Корни
70	Паслён чёрный	Трава, плоды
71	Пастушья сумка	Трава
72	Пижма обыкновенная	Соцветия
73	Пион уклоняющийся	Листья, корни
74	Плаун булавовидный	Споры
75	Подмаренник северный	Трава
76	Подорожник большой	Листья
77	Полынь горькая	Трава
78	Полынь обыкновенная	Корни, листья
79	Пустырник сердечный	Трава
80	Рогоз узколистный	Корневища
81	Ромашка лекарственная	Соцветия
82	Ромашка душистая	Соцветия
83	Рябина обыкновенная	Плоды, цветы
84	Ряска маленькая	Трава
85	Синеголовник плосколистный	Трава
86	Синюха голубая	Корневища
87	Скерда сибирская	Трава

Окончание прил. 4

1	2	3
88	Смородина чёрная	Плоды
89	Солодка уральская	Корневища
90	Сосна обыкновенная	Почки
91	Стальник полевой	Корни
92	Сушеница топяная	Трава
93	Татарник колючий, бодяк, чертополох	Трава
95	Тимьян ползучий (чабрец)	Трава
96	Тмин обыкновенный	Плоды
97	Толокнянка обыкновенная	Листья
98	Тополь обыкновенный	Почки, листья, кора
99	Тысячелистник обыкновенный	Трава
100	Усnea	Слоевница
101	Фиалка трёхцветная	Трава
102	Хвощ полевой	Трава
103	Цикорий обыкновенный	Корни, листья, трава
104	Чемерица Лобеля	Корневища с корнями
105	Черёда трёхраздельная	Трава
106	Черёмуха обыкновенная	Плоды, цветы
107	Черника обыкновенная	Плоды
108	Черноголовка обыкновенная	Трава
109	Чертополох курчавый	Листья, корни
110	Чина луговая	Трава
111	Цикорий обыкновенный	Трава
112	Чистотел большой	Трава
113	Шиповник майский	Плоды, цветы
114	Шиповник собачий	Плоды, цветы
115	Щавель конский	Корни
116	Щитовник мужской	Корневища
117	Ярутка полевая	Листья
118	Яснотка белая	Цветы

Источники: составлена по: [6, 63].

Приложение 5

**Редкие водоплавающие обитатели водоёмов
Армизонского района**

№ п/п	Водоём	Птицы
1	2	3
1	Аккуль ¹	Белоглазый нырок, красноносый нырок, савка, турпан, огарь, чернозобая гагара, краснозобая казарка, пеганка, шилоклювка, пискулька, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан, белая цапля, малая выпь, стерх, фламинго и др.
2	Апляцкое	Краснозобая казарка, турпан, чернозобая гагара, пискулька, лебедь-кликун, кудрявый пеликан, большой баклан и др.
3	Бахметьево	Краснозобая казарка, чернозобая гагара, белоглазый нырок, савка, турпан, огарь, пискулька, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
4	Большое Белое	Белоглазый нырок, красноносый нырок, савка, турпан, камышница, краснозобая казарка, пеганка, шилоклювка, огарь, чернозобая гагара, пискулька, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан, белая цапля, малая выпь, стерх, фламинго и др.
5	Большое Калмакское	Белоглазый нырок, красноносый нырок, савка, турпан, краснозобая казарка, пеганка, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
6	Большое Камышное	Краснозобая казарка, пеганка, красноносый нырок, савка, турпан, огарь, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
7	Большое Сливное	Краснозобая казарка, савка, чернозобая гагара, пискулька, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.

Продолжение прил. 5

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
8	Второе Кайнакское	Белоглазый нырок, савка, краснозобая казарка, чернозобая гагара, пискулька, лебедь-кликун, кудрявый пеликан, большой баклан и др.
9	Высокое	Краснозобая казарка, красноносый нырок, савка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
10	Вьялково	Краснозобая казарка, красноносый нырок, савка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
11	Горюново	Белоглазый нырок, савка, краснозобая казарка, огарь, чернозобая гагара, пискулька, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
12	Даньково	Белоглазый нырок, савка, краснозобая казарка, огарь, чернозобая гагара, пискулька, лебедь-кликун, кудрявый пеликан, большой баклан и др.
13	Долгое ²	Красноносый нырок, савка, турпан, краснозобая казарка, чернозобая гагара, пискулька, лебедь-кликун, кудрявый пеликан, большой баклан и др.
14	Дунькино	Краснозобая казарка, белоглазый нырок, савка, огарь, чернозобая гагара и др.
15	Звериное (Большое Звериное)	Краснозобая казарка, красноносый нырок, савка, турпан, краснозобая казарка, пеганка, чернозобая гагара, пискулька, лебедь-кликун, кудрявый пеликан, большой баклан и др.
16	Костылево (Костыльное)	Краснозобая казарка, белоглазый нырок, савка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
17	Малое Калмакское	Савка, турпан, белоглазый нырок, красноносый нырок, белоглазый нырок, пеганка, чернозобая гагара, лебедь-кликун, кудрявый пеликан, большой баклан и др.

Продолжение прил. 5

1	2	3
18	Малое Камышное	Краснозобая казарка, белоглазый нырок, савка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
19	Няшино	Савка, турпан, краснозобая казарка, белоглазый нырок, красноносый нырок, пеганка, шилоклювка, огарь, камышница, чернозобая гагара, пискулька, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан, белая цапля, малая выпь, стерх, фламинго и др.
20	Первое Калмакское	Белоглазый нырок, савка, краснозобая казарка, чернозобая гагара, пискулька, лебедь-кликун, кудрявый пеликан, большой баклан и др.
21	Песьяник, Песьяное	Белоглазый нырок, красноносый нырок, савка, турпан, краснозобая казарка, пискулька, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
22	Полое	Пеганка, савка, краснозобая казарка, пискулька, лебедь-кликун и др.
23	Рыжково	Краснозобая казарка, савка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
24	Рямовое ³	Белоглазый нырок, савка, турпан, краснозобая казарка, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
25	Рямовое ⁴	Савка, краснозобая казарка, пискулька, лебедь-кликун и др.
26	Секачёво	Краснозобая казарка, белоглазый нырок, савка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
27	Сивково	Краснозобая казарка, белоглазый нырок, савка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.

Окончание прил. 5

1	2	3
28	Таволжанское (Большое Таволжанское, Таволжан)	Красноносый нырок, краснозобая казарка, савка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
29	Фоминцево	Красноносый нырок, савка, краснозобая казарка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
30	Чёрное ¹	Белоглазый нырок, красноносый нырок, савка, турпан, пеганка, краснозобая казарка, огарь, камышница, пискулька, шилоклювка, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан, белая цапля, малая выпь, стерх, фламинго и др.
31	Шляпино (Ивланино)	Краснозобая казарка, белоглазый нырок, савка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.
30	Чёрное ¹	Белоглазый нырок, красноносый нырок, савка, турпан, пеганка, краснозобая казарка, огарь, камышница, пискулька, шилоклювка, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан, белая цапля, малая выпь, стерх, фламинго и др.
31	Шляпино (Ивланино)	Краснозобая казарка, белоглазый нырок, савка, турпан, чернозобая гагара, лебеди (кликун и шипун), кудрявый пеликан, большой баклан и др.

Примечание: ¹Армизонский район и Курганская область, ²0,3 км С д. Плоское, ³3,5 к Ю от с. Яровое, ⁴2 км З с. Красноорловское.

Источник: составлена по: [65].

Приложение 6

Ихтиофауна водоёмов Армизонского района

№ п/п	Водоём	Рыбы
1	2	3
1	Аккуль ¹	Карась
2	Апляцкое	Караси (серебряный и золотой), гольян
3	Армизонское	Карась
4	Бабье	Карась, гольян
5	Бахметьево	Карась, гольян
6	Бдешное	Карась, гольян
7	Битково ²	Карась
8	Ближнее Моховое	Карась, гольян
9	Большие Лужоники	Карась, гольян
10	Большое Белое	Караси (серебряный и золотой), гольян
11	Большое Вылково	Карась, гольян
12	Большое Егишино	Карась, гольян
13	Большое Игреньково	Карась, гольян
14	Большое Калмакское	Караси (серебряный и золотой)
15	Большое Камышное ³	Караси (серебряный и золотой)
16	Большое Камышное ⁴	Карась, гольян
17	Большое Лисье	Карась, гольян
18	Большое Сливное	Караси (серебряный и золотой), гольян
19	Большое Саловое	Караси (серебряный и золотой), гольян
20	Большое Триозёрное	Караси (серебряный и золотой), гольян
21	Большое Тупишное	Карась, гольян
22	Большое Харламово	Караси (серебряный и золотой), гольян
23	Борисово	Карась, гольян
24	Боровское	Карась
25	Бугрово	Карась
26	Бурлаково	Карась, гольян
27	Васильки	Карась, гольян
28	Взвылково	Карась, гольян

Продолжение прил. 6

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
29	Воробьёво	Карась, гольян
30	Второе Кайнакское	Караси (серебряный и золотой), гольян, окунь
31	Высокое	Карась, гольян
32	Вьялково	Караси (серебряный и золотой), гольян, пескарь, верховка, окунь и плотва
33	Гагарье ⁵	Карась, гольян
34	Гагарье ⁶	Караси (серебряный и золотой), гольян
35	Ганькино	Карась, гольян
36	Горбачёво	Карась, гольян
37	Горбунец	Карась, гольян
38	Горькое ⁷	Карась
39	Горькое ⁸	Карась
40	Горюново	Караси (серебряный и золотой), гольян, верховка
41	Дальняя Старинка	Карась
42	Даньково	Караси (серебряный и золотой), гольян, верховка
43	Дёмино	Карась, гольян
44	Дищево (Ничьё)	Карась, гольян
45	Долгое ⁹	Карась, гольян
46	Долгое ¹⁰	Карась, гольян
47	Дубровное	Караси (серебряный и золотой), гольян, верховка
48	Дунькино	Караси (серебряный и золотой), гольян, верховка
49	Ежово	Карась
50	Еланное	Карась, гольян
51	Ерёмино	Карась
52	Жёлтое	Карась, гольян
53	Жилое	Карась
54	Забошное (Своё)	Караси (серебряный и золотой), гольян

Продолжение прил. 6

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
55	Зайково	Карась, голяян
56	Звериное (Большое Звериное)	Караси (серебряный и золотой), голяян, верховка
57	Зоринское	Карась
58	Зубаревское	Карась, голяян
59	Зубовик	Караси (серебряный и золотой), голяян, карп, пелядь
60	Иваново	Карась, голяян
61	Иваньково (Пара- фон)	Карась, голяян
62	Камышное	Карась, голяян
63	Камышное (Малое Камышное)	Карась
64	Каново	Караси (серебряный и золотой), голяян
65	Каракино (Блохино)	Карась
66	Карасье	Карась
67	Клинчик	Карась, голяян
68	Коврушкино	Карась, голяян
69	Козлово	Карась
70	Костылево (Кос- тыльное)	Карась, голяян
71	Красносельское	Карась
72	Кривое	Карась, голяян
73	Крутенское	Карась, голяян
74	Крутоберегово	Карась
75	Крутое	Карась, голяян
76	Курчатское (Семи- скуль)	Карась, голяян, ротан
77	Лагуново (Логун)	Караси (серебряный и золотой), голяян
78	Лапушино	Карась, голяян
79	Лапушное (Лобуж- ное)	Карась

Продолжение прил. 6

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
80	Лебяжье	Карась
81	Лопушино	Карась, гольян
82	Малое Белое	Карась, гольян
83	Малое Вылково	Карась, гольян
84	Малое Егишино	Карась
85	Малое Звериное	Караси (серебряный и золотой), гольян, верховка
86	Малое Игреньково	Карась, гольян
87	Малое Калмакское	Караси (серебряный и золотой)
88	Малое Камышное	Карась
89	Малое Лисье	Карась
90	Малое Няшино	Карась
91	Малое Сливное	Карась, гольян
92	Малое Саловое	Караси (серебряный и золотой), гольян
93	Малое Таволжанское	Караси (серебряный и золотой), гольян
94	Малое Триозёрное	Карась, гольян
95	Малое Харламово (Глубокое)	Караси (серебряный и золотой), гольян
96	Малое Чирково	Карась, гольян
97	Малые Лужоники	Карась
98	Менщиково	Карась, гольян
99	Моховое	Карась, гольян
100	Наумово	Карась, гольян
101	Никитино	Карась
102	Няшино	Карась, гольян
103	Одинское (Плоское)	Карась
104	Орлово ¹¹	Карась, гольян
105	Орлово ¹²	Карась
106	Осошное	Карась, гольян
107	Первое Калмакское	Караси (серебряный и золотой), гольян
108	Песьяник, Песьяное	Караси (серебряный и золотой), гольян

Продолжение прил. 6

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
109	Песьяник	Карась, гольян
110	Плоское	Карась, гольян
111	Плоховское	Карась, гольян
112	Подувальное	Карась, гольян
113	Полое	Карась, гольян
114	Рыжково	Карась, гольян
115	Рямовое ¹³	Карась, гольян
116	Рямовое ¹⁴	Карась, гольян
117	Рямовое ¹⁵	Карась, гольян
118	Рямовое ¹⁶	Карась
119	Саврасухино	Карась, гольян
120	Светлое	Карась, гольян
121	Секачёво	Карась, гольян
122	Сеньково	Карась
123	Сивково	Карась, гольян
124	Сидоровы озёра	Карась, гольян
125	Скворчик	Карась, гольян
126	Сладкое	Караси (серебряный и золотой), гольян
127	Смоляное	Карась, гольян
128	Снегирёвское (Песьяное)	Карась, гольян
129	Собачье	Карась
130	Старинское	Карась
131	Супонное	Карась, гольян
132	Таволжанское (Большое Таволжанское, Таволжан)	Караси (серебряный и золотой), гольян
133	Таловик	Карась
134	Татарское ¹⁷	Карась, гольян
135	Татарское ¹⁸	Карась
136	Травное	Карась

Окончание прил. 6

1	2	3
137	Усольцево	Карась, голяян
138	Ухалово	Карась, голяян
139	Федосеево	Караси (серебряный и золотой), голяян
140	Фоминцево	Караси (серебряный и золотой), голяян, верховка
141	Хомутиное	Карась
142	Хомутово	Карась, голяян
143	Чащино	Караси (серебряный и золотой), голяян
144	Чембарное	Карась, голяян
145	Червяное	Карась, голяян
146	Череватик	Карась
147	Чёрное ¹	Караси (серебряный и золотой), голяян
148	Чирково ¹⁹	Карась, голяян
149	Чирково ²⁰	Карась, голяян
150	Чироватое	Карась, голяян
151	Шабалино	Карась
152	Шапаво	Карась
153	Шляпино (Ивланино)	Карась, голяян
154	Якушино	Карась, голяян
155	Яровое	Карась, голяян

Примечание: ¹Армизонский район и Курганская область, ²Армизонский и Бердюжский районы, ³4,5 к ВСВ от с. Южно-Дубровное, ⁴0,8 км З с. Красноорловское, ⁵на границе с Курганской областью, ⁶0,3 км к ЮВ от д. Снегирёва, ⁷1,5 к СЗ от д. Семискуль, ⁸у д. Плоское, ⁹0,3 км С д. Плоское, ¹⁰1 км С с. Южно-Дубровное, ¹¹0,7 км В с. Южно-Дубровное, ¹²у с. Орлово, ¹³3,5 к Ю от с. Яровое, ¹⁴2 км З с. Красноорловское, ¹⁵к ВЮВ от д. Вяялково, ¹⁶2,5 к В д. Крашенева, ¹⁷2,5 км ЮЮЗ с. Красноорловское, ¹⁸4 км Ю д. Данькова, ¹⁹3,5 км ССВ от д. Семискуль, ²⁰3 км к ЮВ от д. Даньково.

Источник: составлена по: [65].

Приложение 7

**Археологические памятники
Армизонского района**

№ п/п	Характеристика
1	2
1	Беловское-1, поселение (см. рис. 31). Находится в 6 км к северо-западу от с. Калмак, на берегу оз. Белое, на восточной оконечности Беловского увала. Открыто в 1963 г., распахивается. На поверхности заметны жилищные западины диаметром 3–4 м, глубиной 0,5 м. Собрана керамика эпохи поздней бронзы — раннего железного века.
2	Беловское-2, поселение. Расположено на северном склоне Беловского увала, в 1 км к востоку от его западной оконечности. Открыто в 1981 г. Площадь — 1,3 тыс. м ² . Собраны керамика эпохи поздней бронзы, изделия из камня.
3	Беловское-3, поселение. Расположено на северном склоне центральной части Беловского увала, в 0,06 км к западу от пересекающей его дороги. Открыто в 1981 г. Распахано. Площадь — 10 тыс. м ² . Собрана керамика переходного времени от бронзового к железному веку.
4	Беловское-4, поселение. Находится в восточной части Беловского увала, на его южном склоне. Открыто в 1981 г. Распахано. Площадь — 2,3 тыс. м ² . Не датировано.
5	Беловское-5, поселение. Расположено в центральной части Беловского увала, на его южном склоне, в 0,05 км к западу от поселения Беловское-4. Открыто в 1981 г. Распахано. Площадь — 9,5 тыс. м ² . Датировается предположительно ранним железным веком.
6	Беловское-6, местонахождение. Зафиксировано на западной оконечности увала, на его южном склоне, в 0,05 км к западу от поселения Беловское-5. Открыто в 1981 г. На участке площадью около 3 тыс. м ² на пашне найдено несколько фрагментов неорнаментированной керамики. Датировается предположительно ранним железным веком.

Продолжение прил. 7

1	2
7	Беловское-7, местонахождение. Находится в восточной части увала, на его северном склоне, в 0,03 км к северо-востоку от поселения Беловское-4. Открыто в 1981 г. На участке площадью около 3 тыс. м ² собрана неорнаментированная керамика.
8	Беловское-8, поселение. Расположено в западной части увала, на его северном склоне, в 0,72 км к востоку от поселения Беловское-3. Открыто в 1981 г. Распахано. Площадь — 9 тыс. м ² . Собрана керамика раннего железного века.
9	Беловское-9, поселение. Находится в 0,12 км к юго-западу от поселения Беловское-8. Открыто в 1981 г. Распахано. Площадь — более 15 тыс. м ² . Датируется предположительно эпохой поздней бронзы.
10	Беловское-10, поселение. Расположено в центральной части увала, на его южном склоне, в 0,2 км к западу от дороги. На участке пашни площадью 2,5 тыс. м ² собрана керамика предположительно эпохи поздней бронзы.
11	Беловское-11, поселение. В западной части увала, на его южном склоне, в 0,15 км к западу от местонахождения Беловское-6 на участке пашни площадью 5,6 тыс. м ² собрана керамика раннего железного века.
12	Беловское-12, поселение. В центральной части увала, на его южном склоне, в 0,08 км к северо-северо-востоку от поселения Беловское-10 на территории площадью около 5 тыс. м ² в 1981 г. собрана керамика раннего железного века.
13	Беловское-13, поселение. Расположено в центре увала, в 0,05 км к югу от поселения Беловское-3. Открыто в 1981 г. Площадь — 1,5 тыс. м ² . Распахано. Датируется предположительно эпохой неолита.
14	Беловское-14, поселение. Находится в центральной части увала, в 0,10 км к северо-востоку от поселения Беловское-13. Открыто в 1981 г. Площадь — 1,4 тыс. м ² . Распахано. Датируется эпохой неолита.
15	Большое Чирково, поселение. На южном берегу оз. Большое Чирково, в 0,80 км к югу от с. Даньково, на высокой гриве, на участке пашни площадью 4,8 тыс. м ² собрана керамика раннего железного века.

Продолжение прил. 7

1	2
16	Бурлаковское, поселение. Расположено на юго-восточной оконечности западного берега оз. Бурлаки, напротив с. Бурлаки. Открыто в 1963 г. Распахивается. Собрана керамика раннего железного века.
17	Вьялковское-1, поселение. Находится на территории с. Вьялково, у школы на берегу оз. Вьялково. Открыто в 1963 г. Сборы произведены на участке площадью 600 x 150 м. Найдена керамика эпохи ранней и поздней бронзы, раннего средневековья.
18	Глубокое-1, поселение. Расположено на северо-западном берегу оз. Глубокое, напротив д. Глубокой, в 0,20 км к юго-востоку от оз. Звериное. Открыто в 1963 г. Площадь — около 20 тыс. м ² . Распахано. Датируется ранним железным веком.
19	Еланское, поселение. Находится на юго-восточном берегу оз. Еланское, в 0,15 км к юго-востоку от молочной фермы. Открыто в 1963 г. Распахано. На площади 4,8 тыс. м ² собрана керамика андроновской эпохи.
20	Калмак-1, местонахождение. На берегу оз. Сладкое, на огородах с. Калмакское, в 1963 г. на участке площадью 10 тыс. м ² собрана керамика эпохи позднего средневековья.
21	Калмак-2, местонахождение. На юго-восточном берегу оз. Большое Калмакское, на пашне, в 4 км к юго-западу от с. Калмакское на участке площадью 2,5 тыс. м ² собрана неорнаментированная керамика.
22	Лебязинское, поселение. Расположено в 0,30 км к западу от д. Лебязье, на распаханном берегу оз. Лебязье. Открыто в 1963 г. Собрана керамика эпохи поздней бронзы и раннего средневековья.
23	Новорямовское-1, местонахождение. В 1963 г. на западной окраине д. Новорямова, в 0,30 км от последних домов, на пашне собрана керамика, предположительно относящаяся к позднему средневековью.
24	Ново-Рямово-2, местонахождение. В 1981 г. на южном берегу оз. Дунькино, в 4,2 км к северо-западу от д. Новорямова и в 1 км к юго-западу западной окраины д. Новорямова, в 0,30 км от последних домов, на пашне собрана керамика, предположительно относящаяся к позднему средневековью.

Продолжение прил. 7

1	2
25	Ново-Рямово-3, местонахождение. В 0,25 км к юго-востоку от местонахождения Ново-Рямово-2 и в 0,05 км к югу от просёлочной дороги Калмакское.
26	Ново-Рямово-4, местонахождение. В 1981 г. на южном берегу оз. Дунькино, в 0,10 км к северу от местонахождения Ново-Рямово-2, на участке пашни площадью 400 м ² собраны неорнаментированная керамика и изделия из камня.
27	Ново-Рямово-5, местонахождение. В 1981 г. на оз. Дунькино, в 0,15 км к югу от дороги, на участке пашни площадью 200 м ² найдено несколько фрагментов керамики эпохи поздней бронзы.
28	Няшино-1, местонахождение. В 1981 г. в 0,35 км к юго-востоку от крайнего дома д. Няшино, на берегу оз. Моховое, на участке пашни собрана керамика раннего железного века.
29	Няшино-2, местонахождение. В 1981 г. в 0,45 км к западу от крайнего дома д. Няшино, на западном берегу оз. Моховое, на пашне собрана керамика раннего железного века.
30	Няшино-3, местонахождение. В 1981 г. в 1 км к северо-западу от д. Няшино и в 0,80 км к северу от восточного берега залива оз. Няшино, около леса, на участке пашни площадью 2 тыс. м ² собрана керамика раннего железного века.
31	Няшино-4, местонахождение. В 1981 г. в 0,55 км к северо-западу от восточной оконечности оз. Няшино, на участке пашни площадью около 2 тыс. м ² собрана керамика эпохи ранней бронзы.
32	Полое-1, поселение. Расположено на северо-западной оконечности южного берега оз. Полое, в 4 км к западу от Красноорловского совхоза. Открыто в 1963 г. Распахано. Собрана неорнаментированная керамика.
33	Полое-2, поселение. Находится на северо-восточной оконечности южного берега оз. Полое. Открыто в 1963 г. На территории площадью 12 тыс. м ² собрана неорнаментированная керамика.
34	Прохоровское, поселение. Расположено в 3 км от с. Прохорово и в 2 км от с. Вьялково, на берегу оз. Вьялково. Открыто в 1963 г. Распахано. Датируется ранним железным веком.

Продолжение прил. 7

1	2
35	Рыжково, поселение. Расположено на западном берегу оз. Рыжково, на восточной оконечности увала, отделяющего его от оз. Скворцово. Открыто в 1963 г. На участке вдоль пашни протяжённостью 1,5 км обнаружена керамика андроновской эпохи и поздней бронзы.
36	Рямовое-1, поселение. Находится в 4,5 км от с. Армизонское, слева от дороги в с. Одино, на берегу оз. Рямовое. Открыто в 1963 г. Распахано. Собрана керамика поздней бронзы.
37	Рямовое-2, поселение. Находится на юго-западной оконечности южного берега оз. Рямовое, в 5,5 км от с. Армизонское. Открыто в 1963 г. Распахано. Площадь — 40 тыс. м ² . Собрана керамика эпохи бронзы и раннего железа.
38	Рямовое-3, поселение. Расположено на юго-западном берегу оз. Рямовое, в 5 км к северо-западу от с. Армизонское. Открыто в 1963 г. На пашне собрана керамика эпохи поздней бронзы и раннего железа. Площадь сборов — 60 тыс. м ² .
39	Рямовский, курганный могильник. Находится на берегу оз. Рямовое, рядом с поселением Рямовое-1. Открыт в 1963 г. Состоит из 2 насыпей диаметром 30–40 м, высотой 0,5–0,7 м.
40	Снегирёвское-1, поселение. Находится на юго-восточном берегу оз. Снегирёвское, около ремонтной мастерской д. Снегирёва, на его юго-восточной окраине. Обнаружено в 1963 г. Распахано. Площадь — 16 тыс. м ² . Найдена керамика андроновской эпохи и байтовской культуры.
41	Снегирёво-2, местонахождение. В 1981 г. на южном берегу оз. Чашинное, в 0,15 км от юго-восточного мыса, на участке пашни площадью 300 м ² собраны керамика эпохи энеолита, изделия из камня.
42	Снегирёво-3, местонахождение. В 1981 г. на юго-западной оконечности увала между озёрами Чашинное, Звериное и Глубокое, в 0,60 км к северо-востоку от пионерлагеря «50 лет Октября», на пашне собрана керамика эпохи бронзы.

Продолжение прил. 7

1	2
43	Снегирёво-4, поселение. Расположено в лесу в 0,10 км к северо-востоку от пионерлагеря «50 лет Октября», в 3 км от д. Снегирёво. Открыто в 1981 г. На поверхности заметны 15 западин диаметром 3–5 м, глубиной 0,4 м. Датировано эпохой бронзы и раннего железного века.
44	Снегирёво-5, поселение. Находится на юго-восточном берегу оз. Чащинное, в 4 км от д. Снегирёво. Открыто в 1981 г. Состоит из 4 западин диаметром 5 м, глубиной 0,4 м. Не датировано.
45	Суховский, курганный могильник. Расположен в 4 км к северо-западу от д. Сухая, на северном берегу оз. Чёрное, на гриве Чёрный остров. Открыт в 1963 г. Вблизи триангуляционного знака находится три распаханных кургана диаметром 25–30 м, высотой 0,5–0,7 м.
46	Суховское, поселение. Находится рядом с курганным могильником Суховский. Открыто в 1963 г. На площади 10 тыс. м ² собрана керамика, относящаяся предположительно к раннему железному веку.
47	Таловник, поселение. Расположено на юго-западном берегу оз. Таловник, справа от дороги, ведущей к шоссе Орлово–Снегирёво. Открыто в 1963 г. На пашне собрана керамика раннего железного века.
48	Татарское Малое-1, местонахождение. На восточном берегу оз. Малое Татарское, в 0,50 км к северо-востоку от местонахождения Татарское Малое-1, в 6 км к югу от д. Данькова, на пашне найдено несколько фрагментов неорнаментированной керамики.
49	Татарское Малое-2, местонахождение. На южном берегу оз. Малое Татарское, в 0,25 км от береговой линии, на террасе, в 6,5 км к югу от д. Данькова в 1981 г. собрана неорнаментированная керамика.
50	Татарское Большое-1, местонахождение. На восточном берегу оз. Большое Татарское, в 5 км к юго-востоку от д. Данькова, на участке пашни площадью 400 м ² собрана керамика раннего железного века.

Окончание прил. 7

1	2
51	Татарское Большое-2, местонахождение. В 1981 г. на западном берегу оз. Большое Татарское, в 4 км к юго-юго-востоку от д. Данькова, на пашне около опоры 158/79 ЛЭП, на участке площадью 900 м ² собрана неорнаментированная керамика.
52	Фоминцевский, курганный могильник. Располагается в 3 км от д. Шабалина, на юго-восточном берегу оз. Фоминцево. Открыт в 1963 г. На пашне насчитывалось 4 насыпи диаметром 11–25 м, высотой от 0,2 до 1,5 м. В 1963 г. раскопано 2 кургана, содержащих 10 погребений. Они разновременные, относятся к саргатской культуре и датируются в рамках VI–II вв. н. э.
53	Фоминцевское, местонахождение. На юго-восточном берегу оз. Фоминцево, близ курганов в 1963 г. найден каменный скребок.
54	Фоминцевское, поселение. Находится на восточном берегу оз. Фоминцево, в 3 км от д. Шабалина. Открыто в 1963 г. Площадь — 1,8 тыс. м ² . Собрана неорнаментированная керамика.
55	Харламово-1, поселение. Расположено на северо-восточном берегу оз. Харламово, в 3 км к северо-востоку от д. Глубокая (нежил.) Открыто в 1963 г. Распахано. На площади 10 тыс. м ² собрана керамика раннего железного века.
56	Харламово-2, поселение. Расположено между озёрами Глубокое и Харламово, справа от дороги в д. Глубокая (нежил.) Открыто в 1963 г. На участке пашни площадью 3 тыс. м ² собрана керамика раннего железного века.
57	Чёрное, местонахождение. В 1981 г. в 3 км к западу от с. Южно-Дубровное и в 0,35 км к востоку от хутора Чёрное Озеро, на участке пашни площадью 80 м ² собрана керамика раннего железного века.
58	Шабалинское, поселение. Находится на юго-восточном берегу оз. Песьяное, справа от дороги Орлово–Шабалино, в 1,5 км к югу от последнего. Открыто в 1963 г. Распахано. Площадь — 600 м ² . Собрана неорнаментированная керамика.

Источник: составлена по: [67].

Научное издание

СОЛОДОВНИКОВ Александр Юрьевич

ГЕОГРАФИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ:
АРМИЗОНСКИЙ РАЙОН

Монография

Редактор	<i>Н. Н. Юсупхаджиева</i>
Вёрстка	<i>И. А. Штоль</i>
Обложка	<i>Е. Г. Шмакова</i>
Печать	<i>А. В. Башкиров, В. В. Торопов</i>



Подписано в печать 20.12.2023. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 30,23. Тираж 40 экз. Заказ 456.

ТюмГУ-Press
625003, г. Тюмень, ул. Володарского, 6
Тел.: (3452) 59-75-34, 59-74-81
E-mail: izdatelstvo@utmn.ru