

Научная статья

Original article

УДК 631.15:51

DOI 10.55186/25876740\_2022\_6\_4\_3

**АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЯЛУТОРОВСКОГО  
РАЙОНА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**QUALITATIVE STATE ANALYSIS AGRICULTURAL LAND  
YALUTOROVSKY DISTRICT TYUMEN REGION**



**Литвиненко Наталья Владимировна**, доцент кафедры землеустройства и кадастров, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» (625041 Россия, г. Тюмень, ул. Рощинское шоссе, д. 18), тел. 8 (3452) 29-01-25, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4684-1596>, [litvinenko@mail.ru](mailto:litvinenko@mail.ru)

**Natalia V. Litvinenko**, Associate Professor of the Department of Land Management and Cadastres, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Northern Trans-Ural State Agricultural University», (Russia, Tyumen, st. Roshchinskoe highway, 18), tel.8 (3452) 29-01-25, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4684-1596>, [litvinenko@mail.ru](mailto:litvinenko@mail.ru)

**Аннотация.** В результатах исследования представлены актуальные на сегодняшний день вопросы по изучению качественного состояния земель сельскохозяйственного назначения и, соответственно, актуальные данные по организации использования земель сельскохозяйственного назначения

Ялуторовского района Тюменской области. Почвенный покров представлен подзолистыми слабо дифференцированными, дерново-подзолистыми глеевыми, серыми лесными осолоделыми темно-серыми лесными осолоделыми, черноземы выщелочными, лугово-черноземными, болотными низинными торфяными на глубоких торфах, болотными низинными торфяными на мелких и средних торфах, аллювиальными дерновыми насыщенными, светлосерыми лесными осолоделыми, серыми лесными осолоделыми, болотными низинными торфянисто- и торфяно-глеевыми, солонцами луговыми, аллювиальными лугово-болотными, аллювиальными дерновыми кислыми, серыми лесными осолоделыми темно-серыми лесными осолоделыми, аллювиальными луговыми насыщенными. Анализ данных показал, что почвы пашни на территории района по содержанию гумуса относятся в основном к средним, значение которых за 6 лет уменьшилось на 1,5 тыс. га. Проведенные исследования качественного состояния почв земель сельскохозяйственного назначения Ялуторовского района показали, что земли имеют среднее содержание не только гумуса, но и среднее содержание обменного калия, низкое содержание фосфора, а также относятся к слабокислым почвам. По результатам проведенного анализа сделаны выводы и предложены пути решения по организации рационального использования земель исследуемой территории. В результате исследования реализация рекомендуемых мероприятий по организации рационального использования земель позволит стабилизировать и повысить эффективность сельскохозяйственного производства в современных условиях хозяйствования и на перспективу развития Ялуторовского района.

**Annotation.** The results of the study present current issues on the study of the qualitative state of agricultural land and, accordingly, relevant data on the organization of the use of agricultural land in the Yalutorovsky district of the Tyumen region. The soil cover is represented by poorly differentiated podzolic, soddy-podzolic gley, gray forest solodized dark gray forest solodized soils, leached chernozems, meadow chernozem, marshy fen peat soils on deep peat, swamp low fen peat soils on fine and medium peats, alluvial soddy saturated, light gray forest soils. solodized, gray forest solodized, bog lowland

peaty and peat-gley, meadow solonchaks, alluvial meadow-boggy, alluvial soddy acid, gray forest solodized dark gray forest solodized, alluvial meadow saturated. Analysis of the data showed that the soils of arable land in the region are mainly medium in terms of humus content, the value of which has decreased by 1.5 thousand hectares over 6 years. The studies of the qualitative state of the soils of agricultural lands in the Yalutorovsky district showed that the lands have an average content of not only humus, but also an average content of exchangeable potassium, a low content of phosphorus, and also belong to slightly acidic soils. Based on the results of the analysis, conclusions are drawn and solutions are proposed for organizing the rational use of land in the study area. As a result of the study, the implementation of the recommended measures to organize the rational use of land will stabilize and increase the efficiency of agricultural production in modern economic conditions and in the future development of the Yalutorovsky district.

**Ключевые слова:** земли сельскохозяйственного назначения, муниципальный район, типы почв, агрохимические показатели, содержание гумуса, рациональное использование.

**Key words:** agricultural land, municipal district, soil types, agrochemical indicators, humus content, rational use.

*Введение.* Учёт земель представляет собой государственное мероприятие по накоплению, систематизации и анализу всесторонних сведений о количестве, размещении и хозяйственном использовании земельных ресурсов.

Земля является главным средством производства в сельском хозяйстве, поскольку без неё невозможно ведение воспроизводственного процесса в отрасли, а, следовательно, создание продуктов питания и сырьевых ресурсов. Земля выступает одним из источников создания материальных благ общества, общенациональным достоянием [2, 7].

Улучшение состояния земельных угодий и повышение эффективности их использования – это большая комплексная задача, требующая значительных

инвестиций, как со стороны государства, так и со стороны конкретных землепользователей и землевладельцев [1, 3, 5, 10].

*Цель исследования:* провести анализ качественного состояния использования земель сельскохозяйственного назначения на территории Ялуторовского района и разработать предложения по совершенствованию организации рационального использования.

*Объектом исследования* являются земли сельскохозяйственного назначения Ялуторовского района Тюменской области.

Методика исследования базируется на планировании и организации рационального использования земель и их охраны (рисунок 1).

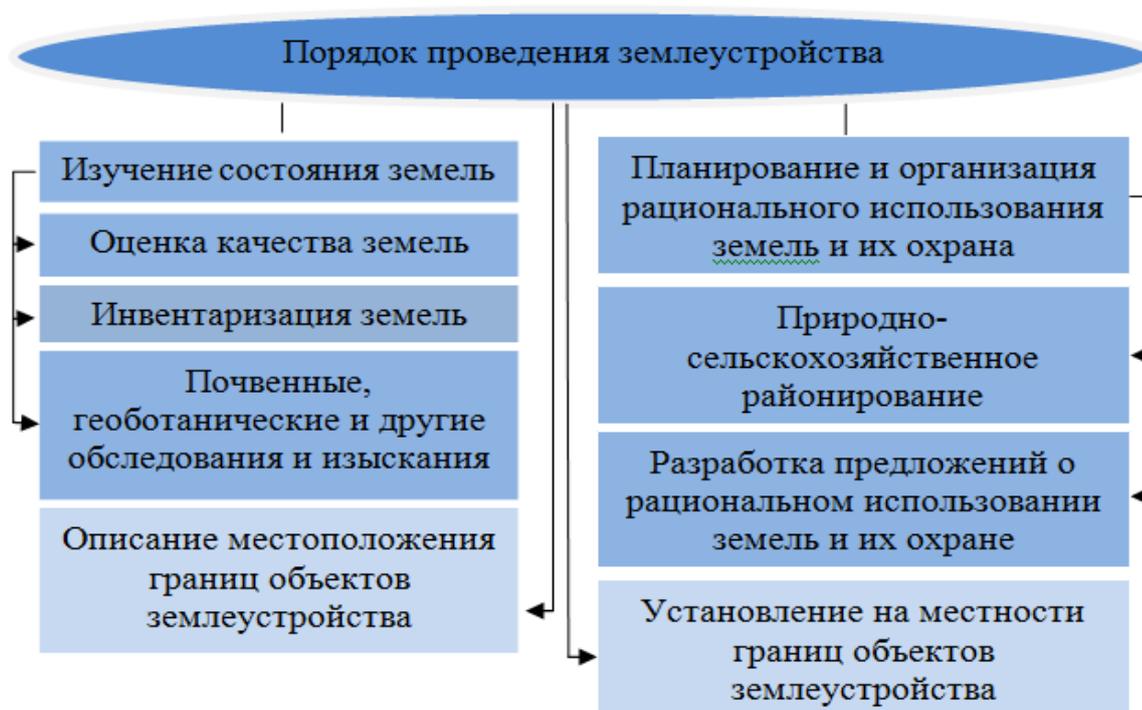


Рисунок 1 – Порядок проведения землеустройства

В качестве инструмента выступает порядок проведения землеустройства, направленный на проведение работ в целях распределения земель в соответствии с перспективами развития экономики, улучшения организации территорий и определения направлений наиболее рационального и эффективного использования земель и их охраны [9].

Уже многие годы назревает такая проблема, как нерациональное использование земель сельскохозяйственного назначения или вообще не использование земель по целевому назначению. Этого нельзя допускать, чтобы плодородные земли теряли качество, зарастали молодыми деревьями, заболачивались, подвергались деградиционным процессам (засолению, ветровой и водной эрозии) [8, 11].

*Ялуторовский район* – это один из двадцати двух районов Тюменской области, образован в 1923 году. Административным центром является город Ялуторовск. Район расположен на юго-западе Тюменской области (рисунок 1) [4].



Рисунок 1 – Расположение Ялуторовского района Тюменской области

Площадь района составляет 284 743 гектаров, из них земли сельскохозяйственного назначения – 161 208 га (в т. ч., пашня – 34,8 тысяч га, сенокосы – 41,8 тысяч га, пастбища – 26,8 тысяч га) [4].

Численность постоянного населения Ялуторовского района на начало 2021

года – 14 050 человек. Демографическая ситуация на протяжении периода 2014-2016 гг. была положительной и стремилась к наибольшему количеству человек. Период 2017-2022 гг. характеризуется отрицательной динамикой, создаваемой за счет естественного и механического движения населения. Динамика численности населения Ялutorовского района за период с 2014 по 2021 годы представлена на рисунке 2.

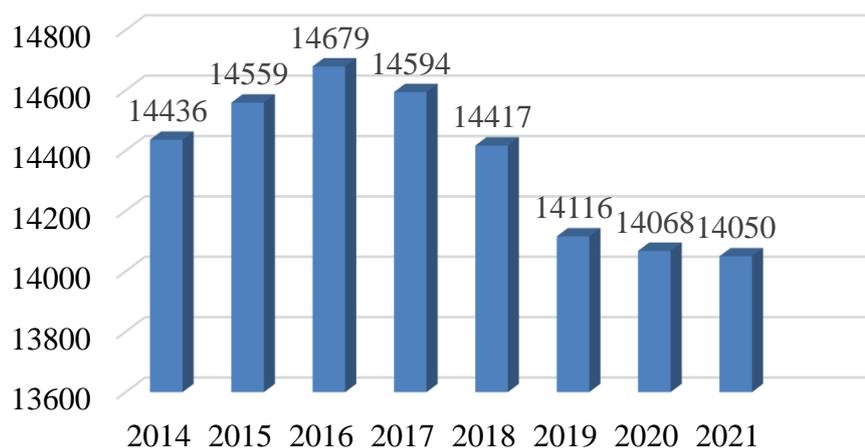


Рисунок 2 – Динамика численности постоянного населения Ялutorовского района за период 2014-2021 гг.

Большая часть постоянного населения Ялutorовского района проживает в Киевском сельском поселении – 33,2%. Численность постоянного населения сельских поселений, входящих в состав Ялutorовского района в 2018 году представлена на рисунке 3.

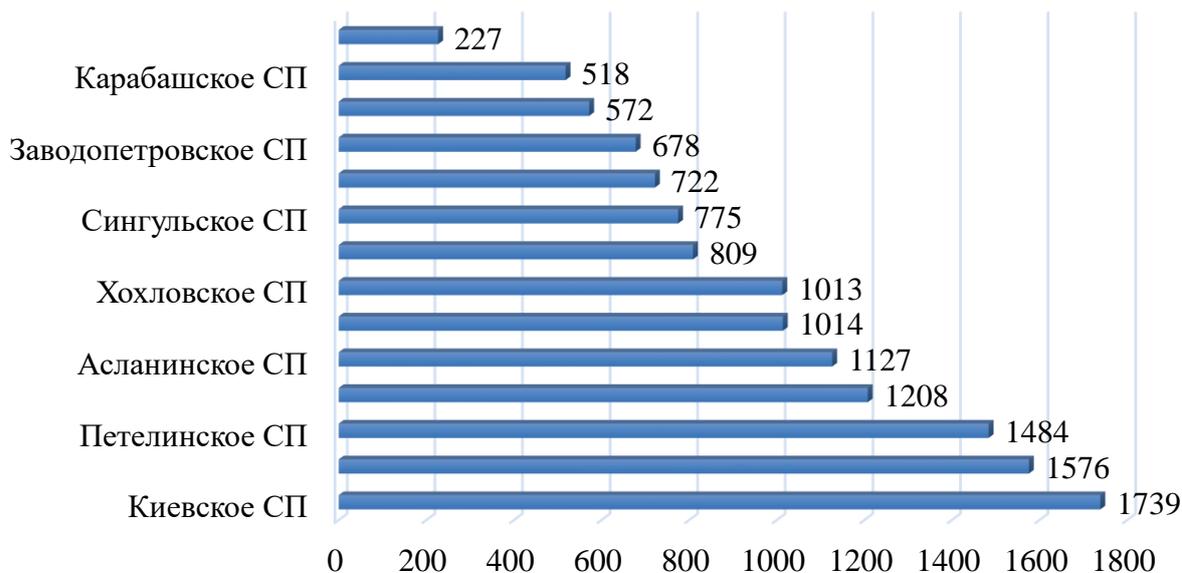


Рисунок 3 – Численность постоянного населения сельских поселений, входящих в состав Ялуторовского района, 2021 г.

Для того, чтобы организовать любое производство, в том числе и сельскохозяйственное, необходимо знать численность населения на определенной территории. Как показал анализ, наименьшая численность населения – 227 человек, отмечена в Ревдинском сельском поселении (2 населенных пункта), максимальная – в Киевском сельском поселении – 1739 человек (2 населенных пункта).

На территории Ялуторовского района сформировался континентальный климат, характеризующийся холодной продолжительной зимой и ранними осенними заморозками. Характеристики климата приведены по данным метеорологической станции Ялуторовск.

Таким образом, климатические характеристики Ялуторовского района отличаются теплым летом, суровой зимой, весенними возвратами холодов, поздними весенними и ранними осенними заморозками, неравномерным количеством осадков. Обилие света и тепла в значительной мере компенсирует краткость безморозного периода.

Согласно земельному кодексу Российской Федерации, в соответствии с основным целевым назначением все земли делятся на 7 категорий.

Ялуторовский район представлен следующими категориями земель (рисунок 4).



Рисунок 4 – Структура земельного фонда Ялуторовского района, 2021 г.

Наибольшая часть территории района занята землями сельскохозяйственного назначения – 53,18% (161 197 га), а наименьшую площадь заняли земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны и иного специального назначения – 0,57% (1 621га).

Согласно статье 9.2 Конституции РФ земли находятся в частной (т.е. гражданской и юридической), государственной и муниципальной формах собственности.

На рисунке 5 представлены формы собственности земель Ялуторовского района.

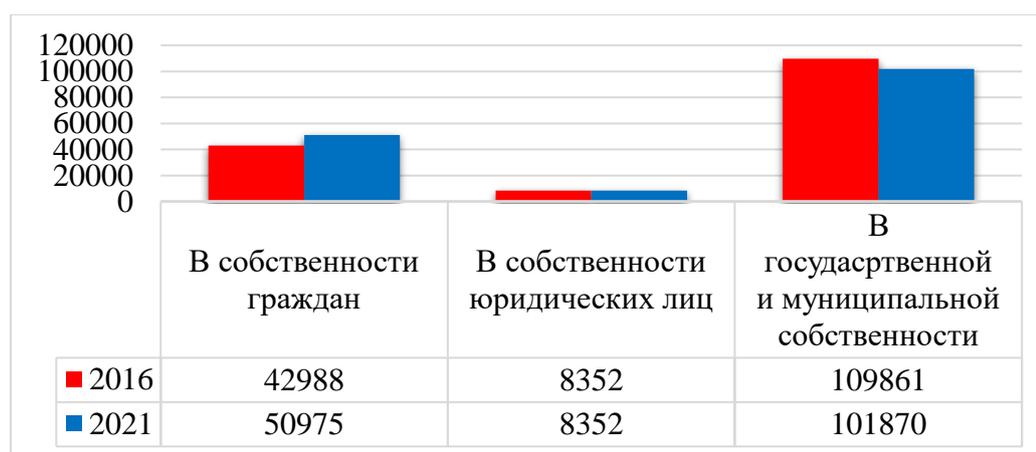


Рисунок 5 – Распределение земель Ялуторовского района по формам собственности, 2016 и 2021 г.

Проведя анализ можно сделать вывод, что в Ялutorовском районе земли в собственности граждан увеличились с 2016 г. на 7 987 га, что касается земель в собственности юридических лиц изменений не произошло, а земли в государственной и муниципальной собственности уменьшились к 2021 году на 7 991 га.

Земли сельскохозяйственного назначения выступают как основное средство производства в сельском хозяйстве, имеют особый правовой режим и подлежат особой охране, направленной на сохранение их площади, предотвращение развития негативных процессов и повышение плодородия почв.

Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям представлено на рисунке 6.

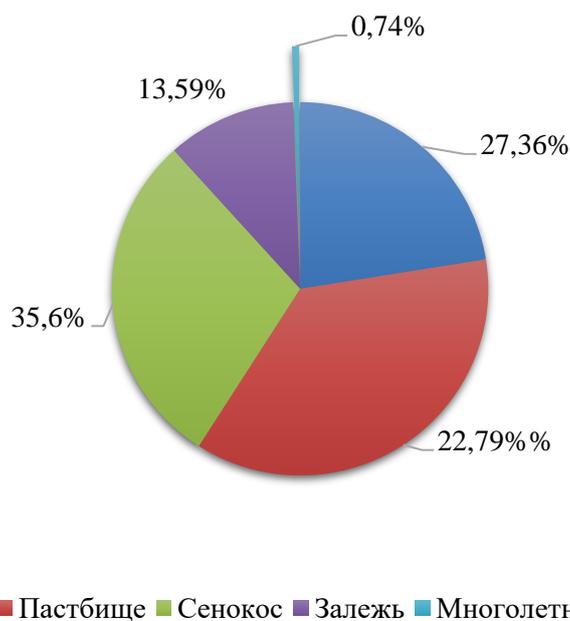


Рисунок 6 – Сельскохозяйственные угодья Ялutorовского района

Используемые сельскохозяйственные угодья района занимают 117 497 га. Из них пашня – 32 150 га (27,36%), сенокосы – 41 830 га (35,6%), пастбища – 26 774 га (22,79%), залежи – 15 872 га (13,59%), многолетние насаждения – 871 га (0,74%).

Структура земель сельскохозяйственного назначения в разрезе сельских поселений приведена в таблице 2.

Исходя из данных таблицы можно сделать вывод о том, что наличие сельскохозяйственных угодий отмечено на территории всех сельских поселений. Наибольшая площадь *пашни* расположена в Заводопетровском сельском поселении 5 987 га, а наименьшая в Ревдинском сельском поселении 714 га. Основная часть *пастбищ* находится в Заводопетровском сельском поселении 11 789 га, а наименьшая в Киевском сельском поселении 1 123 га. Наибольшая площадь *сенокосов* расположена в Заводопетровском сельском поселении 9 874 га, а наименьшая в Сингульском сельском поселении 862 га.

Наибольшая площадь *залежей* расположена в Заводопетровском сельском поселении 5 405 га, а наименьшая в Зиновском сельском поселении 173 га.

Таблица 2 – Структура сельскохозяйственных земель, 2021 г.

Сельское поселение	Сельскохозяйственные угодья						Из них неиспользуемые
	всего	пашня	пастбища	сенокосы	залежь	многолет. насажде-	
Зиновское	7531	1658	2579	3157	173	0	2167
Сингульское	7151	1684	1984	862	2651	321	1345
Памятнинское	11 096	3 254	1 287	4 875	553	26	2 705
Беркутское	13 340	3 292	3 104	5 986	958	2	3 296
Киевское	6 783	1 368	1 123	2 784	1 506	2	674
Хохловское	11 728	2 631	2 158	6 687	249	73	4 387
Старокавдыкское	10 517	3 178	3 356	3 584	175	32	3 509
Карабашское	5 210	2 068	1 140	1 259	743	0	1 843
Петелинское	14 296	4 249	2 409	5 637	1999	51	1 222
Коктюльское	8 632	2 186	1 287	4 892	267	42	2 374
Асланинское	7 534	2 869	1 483	1 358	1384	86	3 178
Новоатъяловское	7 385	2 876	1 328	2 508	673	63	2 355
Ивановское	5 213	976	2 971	1 154	110	50	543
Заводопетровское	33 155	5 987	11 789	9 874	5 405	100	16 689
Ревдинское	5 823	714	1 402	2 698	1004	23	1 413
Всего по району:	146 045	38 990	39 400	57 315	17 850	871	47 700

Многолетние насаждения в основном находятся в Сингульском сельском поселении 321 га, а в Карабашском и Зиновском сельских поселениях многолетние насаждения отсутствуют.

На рисунке 7 представлен график динамики площадей сельскохозяйственных угодий Ялуторовского района.

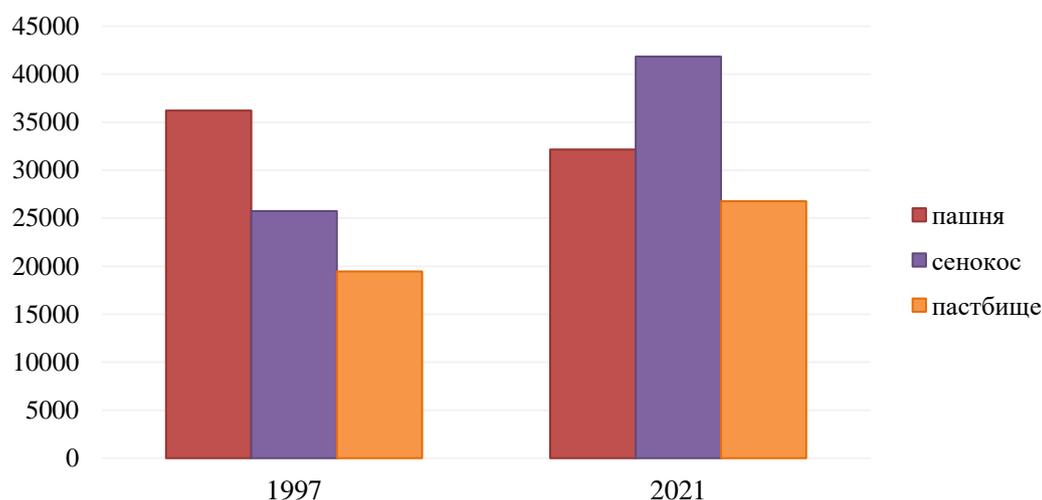


Рисунок 7 – Динамика площадей сельскохозяйственных угодий в период с 1997 г. по 2021 г.

Можно сделать вывод, что в период с 1997 г. по 2021 г. площадь сельскохозяйственных угодий Ялуторовского района увеличилась на 19 324,7 га. Площадь *пашни* с 1997 г. по 2021 г. уменьшилась на 12% (4 0631 га), площадь *сенокосов* увеличилась на 62% (16 073 га), площадь *пастбищ* увеличилась на 37% (7 313,4 га).

В разрезе сельских поселений использование сельскохозяйственных земель основано на видах специализации предприятий (рисунок 8).

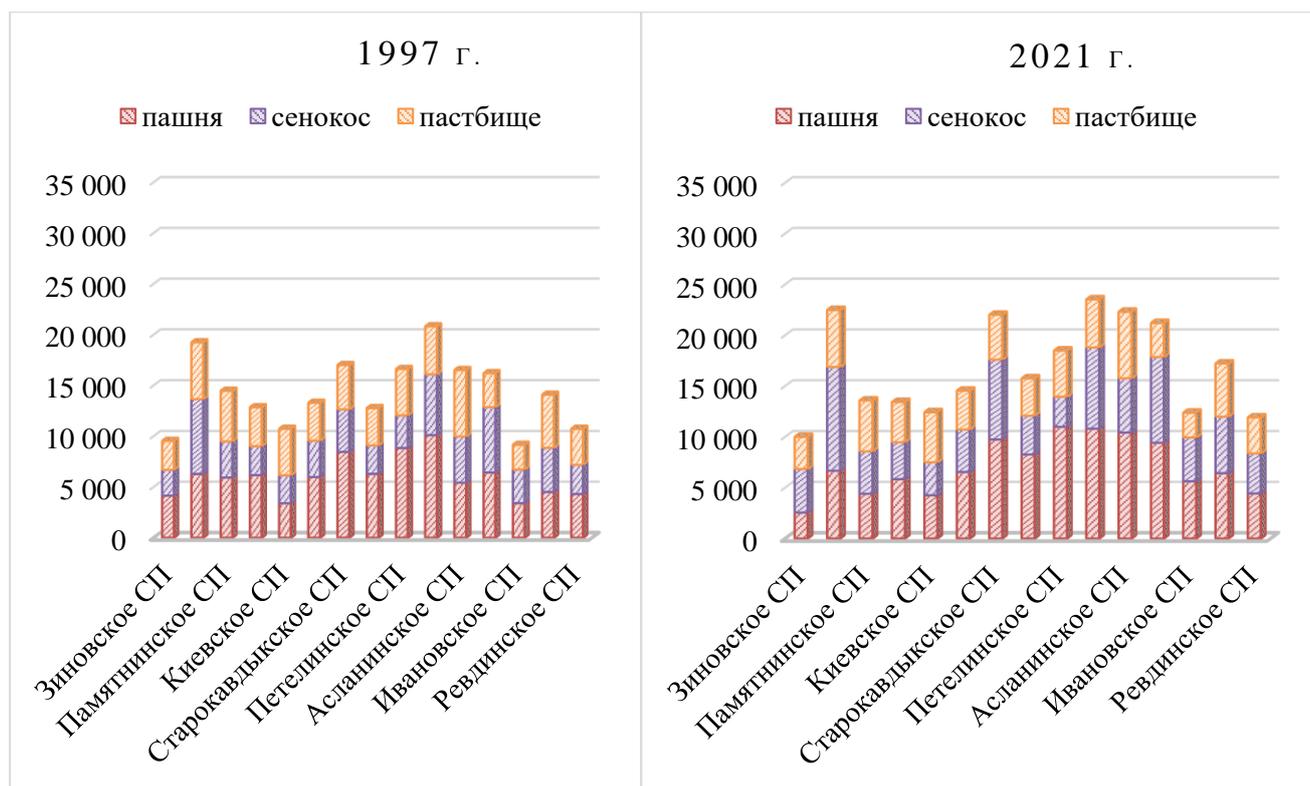


Рисунок 8 – Динамика площадей сельскохозяйственных угодий в период с 1997 г. по 2021 г. в разрезе сельских поселений Ялуторовского района

Изучив динамику площадей сельскохозяйственных угодий по сельским поселениям отмечено снижение пашни с 1997 г. в Зиновском и Беркутском сельских поселениях, увеличение площади от 8 843 га до 10 996 га отмечено в Петелинском сельском поселении. Изменение площади пашни обусловлено сменой специализации сельскохозяйственного производства, расширением сельскохозяйственных угодий и качественным состоянием земель. Динамика изменения сенокосов и пастбищ положительная, наблюдается увеличение на территории всех сельских поселений. Рассмотренная динамика позволяет отметить, что движение сельскохозяйственных угодий осуществлялось в следствии хозяйственной трансформации.

На основании данных почвенных обследований Л.Н. Каретина, разработана почвенная карта Ялуторовского района (рисунок 9).

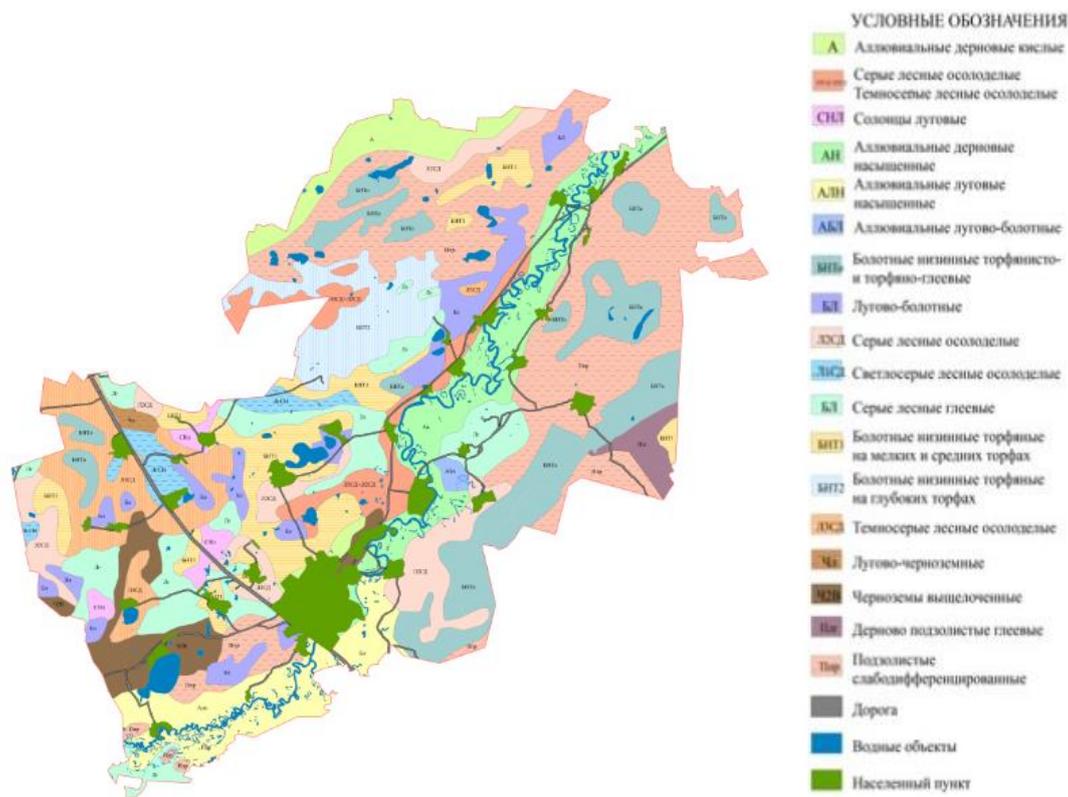


Рисунок 9 – Почвенная карта Ялуторовского района Тюменской области

Ялуторовский район находится в западной части Западно-Сибирской равнины. Рельеф относительно ровный, присутствуют небольшие понижения, возникшие на месте древних ложбин стока, а также более выраженные повышения в виде небольших увалов и грив.

Наибольшую площадь территории Ялуторовского района занимают луговые солонцеватые почвы – 23,25% (58 669,08 га), наименьшую же лугово-черноземные – 0,95% (801,44 га).

По природно-сельскохозяйственному районированию территория Ялуторовского района относится к подтайге и северной лесостепи зоне.

Наибольшую площадь занимают подзолистые слабо дифференцированные – 23%, средние значения – болотные низинные торфянисто- и торфяно-глеевые – 12% и аллювиальные дерновые насыщенные – 10%, а наименьшую площадь занимают лугово-черноземные – 0,95% и аллювиальные лугово-болотные – 1%. Наибольшую площадь занимают заболоченные почвы – 58,6%, остальное

приходится на долю засоленных почв – 41,4% (рисунок 10).

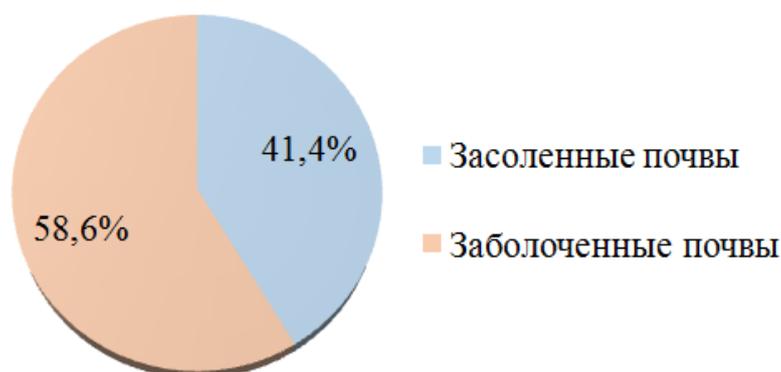


Рисунок 10 – Соотношение почв по степени заболоченности и засоленности на территории Ялуторовского района

Оценка качественных показателей земель сельскохозяйственного назначения Ялуторовского района приведена по степени кислотности, содержанию подвижного фосфора, обменного калия, гумуса за 2016-2021 гг.

Площадь агрохимического обследования почв пашни на территории Ялуторовского района в 2016 году составила 31,3 тыс. га, в 2021 гг. немного меньше – 29,9 тыс. га.

Результаты агрохимического обследования почв пашни Ялуторовского района по степени кислотности за 2016-2021 гг. представлены на рисунке 11.

Анализ данных показал, что пашня Ялуторовского района по степени кислотности почвы относится в основном к слабокислым, процент которых за 6 лет уменьшился на 9,1%. Показатели среднекислых почв уменьшился на 1,5%, показатели сильнокислых почв остались без изменений [6]. Отмечено увеличение почв близких к нейтральным на 4,1% и нейтральных на 5,6%, щелочные почвы также увеличились на 0,5%.

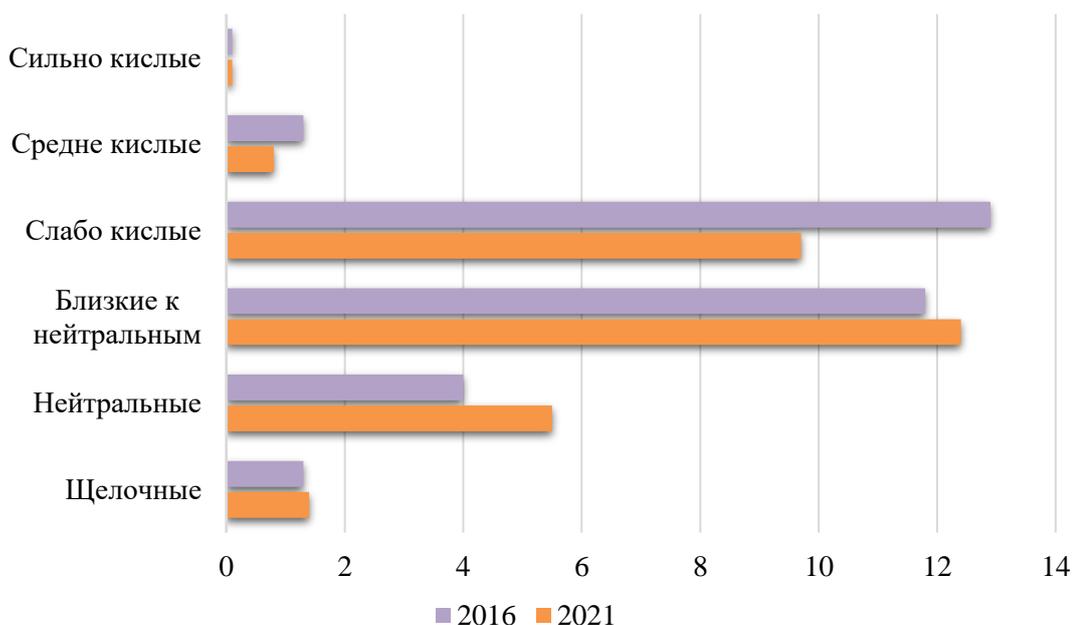


Рисунок 11 – Динамика показателей агрохимического обследования почв пашни по степени кислотности за 2016-2021 гг.

Таким образом, площадь кислых почв в Ялуторовском районе за последние 6 лет увеличилась на 3,6 тыс. га (10,2%).

Результаты агрохимического обследования почв пашни Ялуторовского района по содержанию подвижного фосфора за 2016-2021 гг. представлено на рисунке 12.

Анализ данных показал, что почвы пашни Ялуторовского района по содержанию подвижного фосфора относятся в основном к средним, значение которых за 6 лет уменьшилось 2,6 тыс. га (6,3%). Низкое содержание фосфора в почвах пашни уменьшилось на 1,6 тыс. га (5,6%), высокого увеличилось на 0,6 тыс. га (2,2%), очень высокого на 0,6 тыс. га (2,3%).



Рисунок 12 – Динамика показателей агрохимического обследования почв пашни по содержанию подвижного фосфора за 2016-2021 гг.

Всего с низким содержанием фосфора почв пашни на территории Ялуторовского района составляет 3,4 тыс. га, что на 4,2% больше, чем в 2016 году.

Результаты агрохимического обследования почв пашни Ялуторовского района по содержанию обменного калия за 2016-2021 гг. представлено на рисунке 13.

Анализ данных показал, что почвы пашни Ялуторовского района по содержанию обменного калия относятся в основном к повышенным, значение которых за 6 лет уменьшилось на 1,4 тыс. га. Высокое содержание обменного калия в почвах пашни увеличилось на 1,4 тыс. га, содержание очень высокого обменного калия осталось неизменным. Значение среднего содержания обменного калия уменьшилось на 5 тыс. га. Почв с очень низким содержанием калия не установлено за 2021 год.

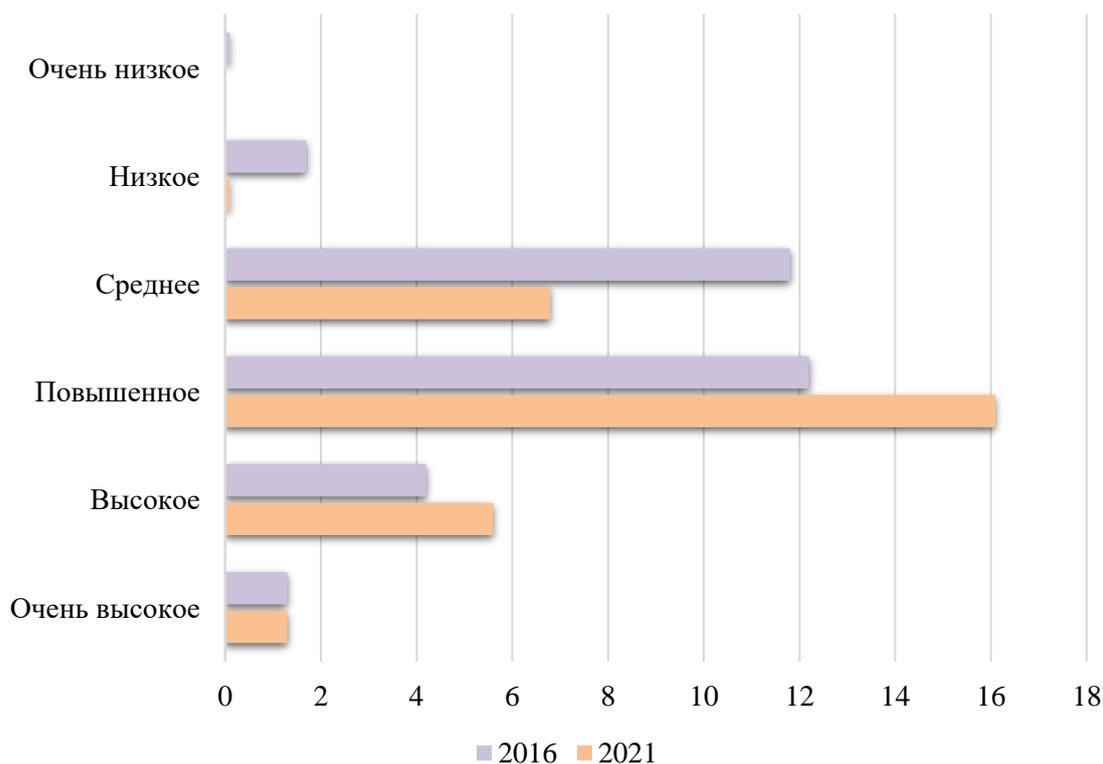


Рисунок 13 – Динамика показателей агрохимического обследования почв пашни по содержанию обменного калия за 2016-2021 гг.

Всего с низким содержанием обменного калия почв пашни на территории Ялutorовского района составляет 0,1 тыс. га на 2016 год, за 2021 год информацию найти не удалось.

Результаты агрохимического обследования почв пашни по содержанию гумуса за 2016-2021 гг. представлены на рисунке 14.

Анализ данных показал, что почвы пашни Ялutorовского района по содержанию гумуса относятся в основном к средним, значение которых за 6 лет уменьшилось на 1,5 тыс. га. Низкое содержание обменного калия в почвах пашни уменьшилось на 3,8 тыс. га, повышенное содержание гумуса увеличилось на 2,2 тыс. га. Значение высокого содержания гумуса увеличилось на 1,6 тыс. га. Очень высокого в 2021 году почвы с содержанием гумуса увеличились на 0,2 тыс. га.

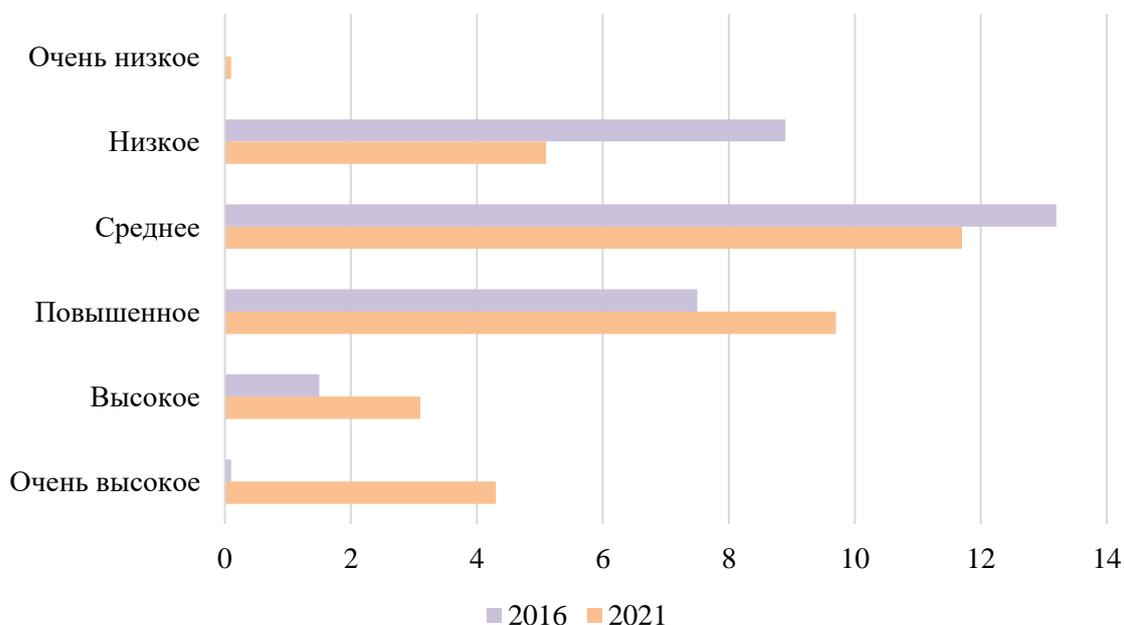


Рисунок 14 – Динамика показателей агрохимического обследования почв пашни по содержанию гумуса за 2016-2021 гг.

Всего с низким содержанием гумуса почв пашни на территории Ялуторовского района составляют 29,9 тыс. га, что на 7,9% меньше, чем в 2016 году.

*Заключение.* Таким образом, проведенный анализ качественного состояния почв земель сельскохозяйственного назначения Ялуторовского района показал, что земли имеют среднее содержание гумуса, среднее содержание обменного калия, низкое содержание фосфора, а также относятся к слабокислым почвам.

Показатели	Мероприятия по улучшению качества почвы
Среднее содержание гумуса	Ежегодно вносить в землю – навоз, компост, перегной, а также выращивать сидераты, с последующей их запашкой
Среднее содержание обменного калия	Для повышения на 1 мг содержания обменного калия на 100 г дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почв необходимо внести удобрений сверх выноса растениями 30-50 кг/га

Низкое содержание фосфора	Основным действенным способом оптимизации фосфора в почве выступает внесение минеральных и органических удобрений.
---------------------------	--

Анализ качественного состояния земель сельскохозяйственного назначения Ялutorовского района показал, что, в целом, качественное состояние земель сельскохозяйственного назначения по оцениваемым критериям на среднем и высоком уровне. Это говорит о том, что имеющийся почвенные ресурсы нужно сохранять и развивать как потенциал агропромышленного комплекса региона, что является на сегодняшний день перспективным направлением страны.

### Библиографический список

1. Глухих М.С., Евтушкова Е.П. Организация использования земель муниципального образования Переваловское Тюменского района // В сборнике: Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения. Сборник материалов LIII международной студенческой научно-практической конференции. 2019. С. 368-374.
2. Евтушкова Е.П., Симакова Т.В. Совершенствование организации использования земель ООПТ Ханты-мансийского района Тюменской области // Московский экономический журнал. 2020. №10. С. 25.
3. Коноплин М.А., Симакова Т.В. Анализ организации использования территории при перспективном развитии села Упорово Тюменской области // International Agricultural Journal. 2022. №2. С. 500-522.
4. Официальный портал органов государственной власти Тюменской области [Электронный ресурс] – [https://yalutorovsk-mr.admtyumen.ru/mo/yalutorovsk\\_mr/about\\_omsu/more.htm?id=10527300@cmsarticle](https://yalutorovsk-mr.admtyumen.ru/mo/yalutorovsk_mr/about_omsu/more.htm?id=10527300@cmsarticle) (дата обращения: 25.05.2022 г.)
5. Симакова Т.В. Особенности организации использования земельных ресурсов в комплексном развитии территории Сладковского района Тюменской области // Московский экономический журнал. 2019. №12. С. 4.
6. Симакова Т.В., Ильин Р.А. Анализ качественного состояния земель сельскохозяйственного назначения Нижнетавдинского района Тюменской области // International Agricultural Journal. 2020. №2. С. 252-261.

7. Симакова Т.В., Литвиненко Н.В. Анализ организации использования земель заказчика «Рафайловский» Исетского района Тюменской области // International Agricultural Journal. 2020. №6. С. 155-164.
8. Симакова Т.В., Рацен С.С. Особенности осуществления кадастровой деятельности на землях садоводства и огородничества города Тюмени // InternationalAgriculturalJournal. 2021. №5. С. 280-297.
9. Симакова Т.В., Симаков А.В., Евтушкова Е.П., Коноплин М.А. Ландшафтно-экологический подход в организации рационального использования земель Ямальского района ЯНАО // АгроЭкоИнфо. 2019. №4 (38). С. 16.
10. Симакова Т.В., Симаков А.В., Черных Е.Г. Концепция комплексного подхода в развитии территории Юргинского муниципального района Тюменской области // Московский экономический журнал. 2019. №12. С. 13.
11. Simakova, T. Monitoring of the condition and use of land in settlements (on the example of the city of Tchaikovsky, Perm Krai) / T. Simakova, A. Simakov // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Ussurijsk, 20-21 июня 2021 года. Ussurijsk, 2021. P. 042039. DOI 10.1088/1755-1315/937/4/042039.

### **Bibliograficheskii spisok**

1. Glukhikh M.S., Evtushkova E.P. Organization of land use of the municipality Perevalovskoye of the Tyumen region // In the collection: topical issues of science and economy: new challenges and solutions. Collection of materials LIII international student scientific and practical conference. 2019. S. 368-374.
2. Evtushkova E.P., Simakova T.V. Improving the organization of land use in protected areas of the Khanty-Mansiysk district of the Tyumen region // Moscow Economic Journal. 2020. №10. S. 25.
3. Konoplin M.A., Simakova T.V. Analysis of the organization of the use of the territory in the prospective development of the village of Uporovo in the Tyumen region // International Agricultural Journal. 2022. V. 65. №2. pp. 500-522.
4. The official portal of the state authorities of the Tyumen region [Electronic resource] – [https://yalutorovsk-mr.admtymen.ru/mo/yalutorovsk\\_mr/about\\_omsu/more.htm?id=10527300@cmsarticle](https://yalutorovsk-mr.admtymen.ru/mo/yalutorovsk_mr/about_omsu/more.htm?id=10527300@cmsarticle) (date of access: 05/25/2022).
5. Simakova T.V. Features of the organization of the use of land resources in the integrated development of the territory of the Sladkovsky district of the Tyumen region // Moscow Economic Journal. 2019. №12. С. 4.

6. Simakova T.V., Ilyin R.A. Analysis of the qualitative state of agricultural land in the Nizhnetavdinsky district of the Tyumen region // International Agricultural Journal. 2020. V. 63. №2. S. 27

7. Simakova T.V., Litvinenko N.V. Analysis of the organization of land use in the Rafaylovsky reserve, Isetsky district, Tyumen region // International Agricultural Journal. 2020. V. 63. №6. S. 15.

8. Simakova T.V., Ratsen S.S. Features of the implementation of cadastral activities on the lands of horticulture and horticulture of the city of Tyumen // International Agricultural Journal. 2021. V. 64. №5. pp. 280-297.

9. Simakova T.V., Simakov A.V., Evtushkova E.P., Konoplin M.A. Landscape-ecological approach to the rational use of land in the Yamal district of the YaNAO // AgroEcoInfo. 2019. №4 (38). S. 16.

10. Simakova T.V., Simakov A.V., Chernykh E.G. The concept of an integrated approach to the development of the territory of the Yurginsky municipal district of the Tyumen region // Moscow Economic Journal. 2019. №12. S. 13.

12. Simakova, T. Monitoring of the condition and use of land in settlements (on the example of the city of Tchaikovsky, Perm Krai) / T. Simakova, A. Simakov // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Ussurijsk, June 20-21, 2021. Ussurijsk, 2021. P. 042039. DOI 10.1088/1755-1315/937/4/042039.

© Литвиненко Н.В. 2022. *International agricultural journal*, 2022, №4, 1412-1432.

**Для цитирования:** Литвиненко Н.В. АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЯЛУТОРОВСКОГО РАЙОНА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ// International agricultural journal. 2022. № 4, 1412-1432.