

ЭКОНОМИКА

УДК 658.27

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ
ФОНДОВ АО «ГАЗПРОМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОРЕНБУРГ»

Лазарева О.С., Мартынова А.П.

Оренбургский филиал РЭУ имени Г.В. Плеханова, г. Оренбург

В статье представлен анализ состояния и сравнительная оценка эффективности использования основных фондов АО «Газпром распределение Оренбург». На основе данных бухгалтерско-финансовой отчетности исследуется структура основных средств, динамика их изменения и ключевые показатели эффективности использования. Выявляются особенности использования основных средств и определяются факторы, влияющие на их эффективность. В статье дана сравнительная оценка полученных результатов, приведены соответствующие выводы.

Ключевые слова: основные фонды, анализ, эффективность, основные средства, показатели.

DOI 10.22281/2542-1697-2025-04-02-09-15

Производственные фонды составляют экономическую основу материально-технической базы организации (предприятия). Как экономическая категория, производственные фонды представляют собой в денежном выражении средства труда и предметы труда, необходимые для осуществления производственной деятельности. Основные производственные фонды (ОПФ) организации – это совокупность средств труда в натурально-вещественной форме, обладающих длительным сроком службы (более одного года) и значительной стоимостью. В денежном выражении они называются основными средствами. Оборотные производственные фонды – это предметы труда, которые также используются в производственном процессе и имеют свою стоимость [1, с.130].

Основные фонды, учитываемые как основные средства в разделе внеоборотных активов, – это термин бухгалтерского учета, обозначающий активы и имущество, которые сложно быстро превратить в наличные средства. Они служат фундаментом развития экономики страны в целом, а также всех отраслей производства. Основные фонды играют ключевую роль в увеличении валового внутреннего продукта, объёмов производства на предприятиях, росте экономики и улучшении уровня жизни населения. Являясь материальной основой любого предприятия, они значительно влияют на эффективность его работы. Рациональное использование основных фондов способствует повышению производительности труда, снижению себестоимости продукции и увеличению прибыли. Поэтому анализ основных фондов, их обеспеченности и использования имеет большое значение для принятия обоснованных управленческих решений [2, с.224].

Анализ использования основных фондов предлагается осуществить на примере компании АО «Газпром распределение Оренбург». АО «Газпром распределение Оренбург» – газораспределительная организация Оренбургской области. В числе задач компании, в частности, техническое обслуживание и ремонт внутридомового и внутриквартирного газового оборудования.

Анализ основных фондов проводится по нескольким направлениям, комплексное рассмотрение которых позволяет оценить структуру, динамику и эффективность использования основных средств и долгосрочных инвестиций в них. Изучение обеспеченности организации и её подразделений основными средствами необходимо для определения потребности в них для полного выполнения производственной программы, выявления фактического наличия основных средств, оценки их состояния и использования. Для проведения всестороннего анализа обеспеченности целесообразно рассмотреть структуру основных производственных фондов (ОПФ) на начало и конец отчетного периода, определить абсолютные отклонения и выявить причины изменений состава основных

средств по удельному весу.

Под структурой ОПФ понимается доля отдельных видов основных фондов в их общей стоимости. В отношении производства продукции ОПФ делятся на две части: активную и пассивную. К активной части относятся основные фонды, непосредственно воздействующие на предмет труда (станки, оборудование, машины, передаточные устройства и др.), а к пассивной – те, которые участвуют в производственном процессе, но не оказывают прямого воздействия на предмет труда (здания, сооружения) [3, с.190].

Повышение эффективности производства в первую очередь связано с более быстрым развитием активной части ОПФ. Анализ структуры и роста основных производственных фондов помогает определить направления их дальнейшего развития. Динамику состава и структуры основных средств АО «Газпром распределение Оренбург» можно проанализировать с помощью таблицы 1.

Таблица 1 – Динамика состава и структуры основных средств АО «Газпром распределение Оренбург» за 2022-2024 гг. [4]

Показатели	2022 г.		2023 г.		2024 г.		Отклонение 2024 г. к 2022 г. (+,-), %
	Сумма, тыс. руб.	в % к итогу	Сумма, тыс. руб.	в % к итогу	Сумма, тыс. руб.	в % к итогу	
Здания	879 533	4,17	894 844	4,02	987 657	4,26	0,09
Сооружения	18 467 122	87,62	19 407 565	87,27	20 187 680	87,03	-0,59
Машины и оборудование	1 061 698	5,04	1 068 053	4,8	1 114 261	4,80	-0,24
Транспортные средства	498 451	2,37	522 194	2,35	559 350	2,41	0,04
Земельные участки и объекты землепользования	22 954	0,11	22 954	0,1	22 954	0,10	-0,01
Прочие	47 451	0,23	47 451	0,21	49 360	0,21	-0,02
Активы в форме права пользования	98 085	0,47	275 907	1,24	275 907	1,19	0,72
Итого	21 075 294	100	22 238 968	100	23 197 169	100	-

На основе данных таблицы 1 пришли к выводу, что общая сумма основных средств увеличилась с 21 075 294 тыс. руб. в 2022 году до 23 197 169 тыс. руб. в 2024 году, что свидетельствует о росте на 2 121 875 тыс. руб. за два года. Это указывает на инвестиционную активность и расширение материальной базы предприятия.

Сооружения остаются доминирующей статьёй, составляя более 87% структуры основных средств, хотя их доля немного снизилась на 0,59% в 2024 году по сравнению с 2022 годом. В абсолютном выражении стоимость сооружений выросла на 1 720 558 тыс. руб., что свидетельствует о масштабном развитии инфраструктуры предприятия. Здания увеличили свою долю на 0,09%, при этом абсолютная стоимость выросла на 108 124 тыс. руб., что может говорить о расширении или модернизации зданий. Машины и оборудование показывают небольшой спад доли на 0,24% в 2024 году по сравнению с 2022 годом, несмотря на рост в абсолютном выражении на 52 563 тыс. руб. Это может указывать на то, что инвестиции в оборудование растут, но менее активно, чем в другие виды активов. Транспортные средства немного увеличили долю на 0,04% и выросли в стоимости на 60 899 тыс. руб., что может свидетельствовать о развитии логистической базы. Активы в форме права пользования значительно выросли в доле с 0,47% в 2022 году до 1,19% в 2024 году, на 0,72%, что указывает на возможное увеличение арендуемых или лизинговых активов, что может быть связано с изменением стратегии использования основных средств (например, переход на лизинг вместо покупки). Доли земельных участков, прочих активов практически не изменились.

Вывод: АО «Газпром распределение Оренбург» демонстрирует устойчивый рост стоимости основных средств, что свидетельствует о расширении и обновлении материально-технической базы. Основные инвестиции направлены в развитие сооружений и инфраструктуры, которая занимает подавляющую часть активов. Увеличение доли активов в форме права пользования говорит о росте использования арендных или лизинговых

ресурсов, что может повысить гибкость управления активами и снизить капитальные затраты. Незначительное сокращение доли машин и оборудования может указывать на необходимость уделять больше внимания модернизации производственного оборудования для повышения производительности. В целом, структура основных средств остаётся стабильной, с небольшими изменениями, что свидетельствует о сбалансированной политике в управлении активами.

Далее проведем анализ фондоотдачи основных средств АО «Газпром распределение Оренбург», которая представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ фондоотдачи основных средств АО «Газпром распределение Оренбург» за 2022-2024 гг. [4]

Показатели	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отклонение 2024 г. к 2022 г. (+,-)
Выручка, тыс. руб.	4 177 540	4 444 150	4 760 968	583 428
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	20 392 287	21 657 131	22 718 069	2 325 782
В том числе стоимость активной части основных средств, тыс. руб.	1 471 258	1 575 198	1 673 611	202 353
Фондоотдача основных средств, тыс. руб.	0,205	0,205	0,210	0,005
Фондоотдача активной части основных фондов, тыс. руб.	2,840	2,820	2,845	0,005
Доля активной части в общей стоимости основных средств, %	7,230	7,270	7,367	0,137

По данным таблицы 2 наблюдаем рост выручки с 4 177 540 тыс. руб. в 2022 году до 4 760 968 тыс. руб. в 2024 году. Абсолютное увеличение на 583 428 тыс. руб. Это свидетельствует о росте объёма реализованной продукции или услуг, что положительно сказывается на финансовых результатах компании. Среднегодовая стоимость основных средств увеличилась с 20 392 287 тыс. руб. в 2022 году до 22 718 069 тыс. руб. в 2024 году, на 2 325 782 тыс. руб. Рост стоимости основных средств может быть связан с инвестициями в обновление, модернизацию или расширение производственных мощностей. Стоимость активной части основных средств увеличилась с 1 471 258 тыс. руб. до 1 673 611 тыс. руб. Рост активной части на 202 353 тыс. руб. Активные основные средства – это оборудование, машины, транспортные средства, которые непосредственно участвуют в производственном процессе. Их рост говорит о повышении технического потенциала предприятия. Значение фондоотдачи основных средств практически стабильно 0,205 тыс. руб. в 2022 и 2023 годах, с небольшим ростом до 0,210 тыс. руб. в 2024 году. Увеличение на 0,005 тыс. руб. Фондоотдача показывает, сколько выручки приходится на единицу стоимости основных средств. Небольшое повышение говорит о сохранении или незначительном улучшении эффективности использования основных средств. Незначительные колебания наблюдаются в фондоотдаче активной части основных фондов: 2,840 тыс. руб. в 2022 году, 2,820 тыс. руб. в 2023 году, и 2,845 тыс. руб. в 2024 году. Рост на 0,005 тыс. руб. за два года. Это говорит о том, что активные основные средства используются с примерно одинаковой эффективностью, с небольшим улучшением в 2024 году. Доля активной части в общей стоимости основных средств возросла с 7,230% до 7,367%. Увеличение доли активной части на 0,137%. Это свидетельствует о том, что структура основных средств смещается в сторону более производительного оборудования.

Вывод: за период 2022-2024 гг. АО «Газпром распределение Оренбург» демонстрирует рост выручки и увеличение стоимости основных средств, что указывает на развитие и расширение деятельности. Несмотря на рост стоимости основных средств, фондоотдача сохраняется на стабильном уровне с небольшим улучшением, что говорит о том, что эффективность использования основных средств не ухудшается, а даже немного

повышается. Увеличение доли активной части основных средств и стабильная фондоотдача активной части свидетельствуют о том, что инвестиции направлены на обновление и повышение производительности оборудования. В целом, положительная динамика фондоотдачи и рост выручки на фоне увеличения основных средств свидетельствуют о рациональном и эффективном использовании имущества предприятия, что положительно влияет на его экономическую устойчивость и конкурентоспособность.

Оценка движения основных средств проводится на основе коэффициентов, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели движения основных средств АО «Газпром распределение Оренбург» за 2022-2024 гг. [4]

Показатели	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отклонение 2024 г. к 2022 г. (+,-)
Первоначальная стоимость основных средств, тыс. руб.	19 709 279	21 075 294	22 238 968	2 529 689
Амортизация, тыс. руб.	567 372	612 606	627 501	60 129
Поступление основных средств, тыс. руб.	1 405 316	1 190 040	966 000	-439 316
Выбытие основных средств, тыс. руб.	39 301	26 366	7 799	-31 502
Коэффициент износа	0,029	0,029	0,028	-0,001
Коэффициент годности	0,971	0,971	0,972	0,001
Коэффициент обновления	0,067	0,054	0,042	-0,025
Коэффициент выбытия	0,002	0,001	0,000	-0,002

Первоначальная стоимость основных средств выросла на 2 529 689 тыс. руб. в 2024 году по сравнению с 2022 годом, что указывает на инвестиционную активность и расширение или обновление основных фондов. Амортизация также увеличилась, но значительно медленнее – на 60 129 тыс. руб., что связано с постепенным износом активов. Объем поступлений основных средств снизился с 1 405 316 тыс. руб. в 2022 году до 966 000 тыс. руб. в 2024 году, на 439 316 тыс. руб., что может указывать на сокращение инвестиций в обновление и расширение активов. Выбытие основных средств значительно сократилось с 39 301 тыс. руб. до 7 799 тыс. руб., на 31 502 тыс. руб., что свидетельствует о снижении списания или реализации устаревших активов. Коэффициент износа практически не изменился и остается очень низким (~2,9%), что говорит о хорошем состоянии основных средств. Коэффициент годности стабилен и чуть вырос на 0,1% в 2024 году по сравнению с 2022 годом, что также подтверждает высокое качество и пригодность активов. Коэффициент обновления снижается с 6,7% в 2022 году до 4,2% в 2024 году, что отражает уменьшение объема поступлений основных средств относительно их общей стоимости – снижение темпов обновления. Коэффициент выбытия сокращается почти до нуля, что означает минимальное списание или продажу основных средств.

Вывод: АО «Газпром распределение Оренбург» демонстрирует устойчивый рост стоимости основных средств, что свидетельствует о продолжающемся развитии материальной базы. Однако снижение поступлений основных средств и коэффициента обновления указывает на замедление темпов инвестиций в обновление и расширение активов, что может в будущем сказаться на техническом уровне производства. Низкий коэффициент износа и высокий коэффициент годности означают, что основные средства находятся в хорошем состоянии и эффективно используются. Резкое снижение выбытия основных средств может говорить о сохранении активов, но также может означать отложенное списание устаревшего оборудования, что следует контролировать, чтобы избежать износа и снижения производительности в будущем. В целом, предприятие поддерживает качественный уровень основных средств, но снижение темпов обновления требует внимания руководства для обеспечения долгосрочной эффективности и конкурентоспособности.

Далее рассмотрим и рассчитаем показатели фондоотдачи и фондоемкости основных средств АО «Газпром распределение Оренбург». Занесем данные в таблицу 4 и

проанализируем их.

Таблица 4 – Фондоотдача и фондоемкость основных средств АО «Газпром распределение Оренбург» за 2022-2024 гг. [4]

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отклонение 2024г. к 2022г. (+,-)	Темп роста 2024г. к 2022г., %
Выручка, тыс. руб.	4 177 540	4 444 150	4 760 968	583 428	114,0
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	20 392 287	21 657 131	22 718 069	2 325 782	111,4
Фондоотдача, тыс. руб.	0,205	0,205	0,210	0,005	102,3
Фондоемкость, тыс. руб.	4,881	4,873	4,772	-0,110	97,8

Наблюдаем по данным таблицы 4, что выручка выросла с 4 177 540 тыс. руб. в 2022 году до 4 760 968 тыс. руб. в 2024 году. Абсолютный прирост составил 583 428 тыс. руб. Темп роста составил 114%, что свидетельствует о значительном увеличении объёма продаж или предоставленных услуг. Среднегодовая стоимость основных средств увеличилась с 20 392 287 тыс. руб. до 22 718 069 тыс. руб. Рост на 2 325 782 тыс. руб. Темп роста – 111,4%, что указывает на инвестиции в основные средства, их обновление или расширение. Фондоотдача выросла с 0,205 тыс. руб. в 2022 году до 0,210 тыс. руб. в 2024 году. Абсолютное увеличение на 0,005 тыс. руб. Темп роста составил 102,3%, что означает незначительное, но положительное улучшение эффективности использования основных средств. Фондоотдача показывает, сколько выручки приходится на 1 рубль стоимости основных средств. Рост этого показателя – признак повышения производительности и рационального использования имущества. Фондоемкость снизилась с 4,881 тыс. руб. в 2022 году до 4,772 тыс. руб. в 2024 году. Абсолютное уменьшение на 0,110 тыс. руб. Темп роста – 97,8%, что означает снижение фондоемкости. Фондоемкость – обратный показатель к фондоотдаче, показывает, сколько основных средств приходится на 1 рубль выручки. Снижение фондоемкости говорит о повышении эффективности использования основных средств.

Вывод: за период 2022-2024 гг. наблюдается значительный рост выручки на 14% и умеренный рост стоимости основных средств на 11,4%. Фондоотдача основных средств увеличилась на 2,3%, что свидетельствует о повышении эффективности использования основных средств. Фондоемкость снизилась на 2,2%, что подтверждает улучшение экономической эффективности – для получения 1 рубля выручки требуется меньше основных средств. Таким образом, можно сделать вывод, что АО «Газпром распределение Оренбург» успешно инвестирует в основные средства, при этом повышая их производительность и экономическую отдачу. Положительная динамика фондоотдачи и снижение фондоемкости говорят о рациональном использовании основных средств, что способствует росту финансовых результатов предприятия и повышению его конкурентоспособности.

Об эффективности использования основных фондов судят по соотношению темпов роста фондоотдачи, производительности труда и фондовооруженности. Выполним анализ эффективности использования основных средств АО «Газпром распределение Оренбург» на основе данных таблицы 5.

Выручка выросла с 4 177 540 тыс. руб. в 2022 г. до 4760968 тыс. руб. в 2024 г. Абсолютный прирост составил 583 428 тыс. руб. Рост выручки свидетельствует о расширении объёмов реализации или повышении цен. Среднегодовая стоимость основных средств увеличилась с 20 392 287 тыс. руб. до 22 718 069 тыс. руб. Прирост составил 2 325 782 тыс. руб., темп роста – 111,4%. Рост основных средств свидетельствует о вложениях в обновление и расширение активов. Фондоотдача выросла с 0,205 тыс. руб. в 2022 году до 0,210 тыс. руб. в 2024 году, темп роста – 102,3%. Эффективность использования основных средств улучшилась на 2,3%. Увеличение фондоотдачи – положительный показатель, свидетельствует о более эффективном использовании активов.

Таблица 5 – Анализ эффективности использования основных средств АО «Газпром распределение Оренбург» за 2022-2024 гг. [4]

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отклонение 2024 г. к 2022 г. (+,-)	Темп роста 2024 г. к 2022 г., %
Выручка, тыс. руб.	4 177 540	4 444 150	4 760 968	583 428	114,0
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	20 392 287	21 657 131	22 718 069	2 325 782	111,4
Фондоотдача, тыс. руб.	0,205	0,205	0,210	0,005	102,3
Фондоемкость, тыс. руб.	4,881	4,873	4,772	-0,110	97,8
Численность, чел.	3 790	3 747	3 611	-179	95,3
Производительность труда, тыс. руб. / чел.	1 102,25	1 186,06	1 318,46	216,21	119,6
Фондовооруженность труда, тыс. руб. / чел.	5 380,55	5 779,86	6 291,35	910,80	116,9

Фондоемкость снизилась с 4,881 тыс. руб. в 2022 году до 4,772 тыс. руб. в 2024 году, темп роста – 97,8%. Снижение фондоемкости говорит о том, что на каждый рубль выручки приходится меньше основных средств, что свидетельствует об улучшении эффективности капитала. Численность работников уменьшилась с 3 790 человек в 2022 году до 3 611 человек в 2024 году, на 179 человек, темп роста составил 95,3%. Сокращение численности может говорить о повышении автоматизации, оптимизации персонала или повышении производительности труда. Производительность труда выросла с 1 102,25 тыс. руб./чел. до 1 318,46 тыс. руб./чел., темп роста – 119,6%. Значительный рост производительности говорит о более эффективной работе персонала и/или улучшении технологий. Фондовооружённость выросла с 5 380,55 тыс. руб./чел. в 2022 году до 6 291,35 тыс. руб./чел. в 2024 году, темп роста составил 116,9%. Увеличение фондовооружённости говорит о том, что на одного работника приходится больше основных средств, что может способствовать повышению производительности.

Вывод: за период 2022-2024 гг. АО «Газпром распределение Оренбург» демонстрирует положительную динамику по ключевым показателям эффективности. Рост выручки на 14% при более умеренном росте основных средств на 11,4% и увеличении фондоотдачи на 2,3% говорит о повышении эффективности использования капитала. Снижение фондоемкости подтверждает более рациональное использование основных средств. Одновременно происходит сокращение численности персонала на 4,7%, при этом производительность труда выросла почти на 20%, что свидетельствует о повышении эффективности труда и, возможно, внедрении новых технологий или организационных методов. Увеличение фондовооружённости на 16,9% указывает на усиление технической оснащённости работников, что способствует росту производительности.

Проведенный анализ основных фондов показал, что за анализируемый период наблюдается рост их стоимости, обеспеченности предприятий основными средствами, и при этом увеличение эффективность их использования. Существенный рост основных фондов, отмечаемый в АО «Газпром распределение Оренбург», свидетельствует об активной инвестиционной политике и о наращивании производственных возможностей организации. Положительная динамика эффективности использования основных средств говорит о том, что организация стала более эффективно использовать свои основные средства (здания, оборудование, машины и т.д.). Это выражается в росте производительности, снижении затрат или увеличении выпуска продукции на единицу стоимости основных средств. Основные средства стали использоваться более рационально, меньше времени простаивают. Эффективное использование основных средств позволяет снизить себестоимость продукции и улучшить качество. Возможно, внедрены новые технологии, модернизировано оборудование, что повысило производительность. В целом, положительная динамика – это хороший знак, свидетельствующий о росте производительности и улучшении управления активами предприятия.

Список использованных источников

1. Жилияков, Д. И. Анализ эффективности использования основных фондов сельскохозяйственных организаций региона / Д. И. Жилияков // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 6. – С. 129-133.
2. Ляховецкий, А. М. Статистический анализ обеспеченности и использования основных фондов / А. М. Ляховецкий, А. П. Петренко, А. Д. Маханбетова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 3(53). – С. 224-227.
3. Теоретические и практические аспекты анализа состояния и оснащённости организаций основными фондами / Н. Ю. Мороз, Н. П. Агафонова, Г. А. Ходус, Г. А. Кабаева // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 42(4). – С. 188-195.
4. Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности. – сайт БФО - URL: <https://bo.nalog.ru/>

Сведения об авторах

Лазарева Оксана Сергеевна - кандидат экономических наук, доцент, Оренбургский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова. E-mail: Lazareva.OS@rea.ru

Мартынова Анастасия Павловна - студентка 3 курса специальности «Экономическая безопасность», Оренбургский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова. E-mail: martynovaa2023@mail.ru

UDC 658.27

ANALYSIS OF CONDITION AND EFFICIENCY OF USE OF FIXED ASSETS OF JSC GAZPROM RAZDATSIYA ORENBURG

Lazareva O.S., Martynova A.P.

Orenburg branch of PRUE named after G.V. Plekhanov, Orenburg

The article presents an analysis of the state and comparative assessment of the efficiency of the use of fixed assets of JSC Gazprom Distribution Orenburg. Based on the accounting and financial statements, the structure of fixed assets, the dynamics of their changes and key performance indicators are investigated. Features of the use of fixed assets are identified and factors affecting their effectiveness are determined. The article provides a comparative assessment of the results obtained, the corresponding conclusions are given.

Keywords: fixed assets, analysis, efficiency, fixed assets, indicators.

References

1. Zhilyakov, D. I. Analysis of the effectiveness of the use of fixed assets of agricultural organizations in the region/D. I. Zhilyakov//Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. – 2024. – № 6. - S. 129-133.
2. Lyakhovetsky, A. M. Statistical analysis of the provision and use of fixed assets/A. M. Lyakhovetsky, A. P. Petrenko, A. D. Makhanbetova//Natural and humanitarian studies. – 2024. – № 3(53). - S. 224-227.
3. Theoretical and practical aspects of analyzing the state and equipment of organizations with fixed assets/N. Yu. Moroz, N. P. Agafonova, G. A. Khodus, G. A. Kabaeva//Natural and humanitarian studies. – 2022. – № 42(4). - S. 188-195.
4. State information resource of accounting (financial) reporting. - BFO website - URL: <https://bo.nalog.ru/>

Author's information

Lazareva Oksana Sergeevna - candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Orenburg Branch of the PRUE named after G.V. Plekhanov. E-mail: Lazareva.OS@rea.ru

Martynova Anastasia Pavlovna - 3rd year student of the specialty "Economic Security," Orenburg branch of PRUE named after G.V. Plekhanov. E-mail: martynovaa2023@mail.ru