

УДК 338.001.36

***АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ОПЕРАТОРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ В  
РЕГИОНАХ ЦЕНТРА И ПРИВОЛЖЬЯ***

***Головнин Р.С.***

*магистрант*

*ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»*

*Киров, Россия*

**Аннотация**

В статье рассматривается финансовое состояние главного предприятия-оператора электрических сетей в регионах Центра и Приволжья «ПАО Россети Центр и Приволжье». Приводится его общая характеристика как организации. Проанализированы показатели наличия и состояния ресурсов Общества – основных и оборотных средств, персонала предприятия. Приведены данные о финансовом состоянии, а также оценены причины изменения положительного денежного потока Общества от экстенсивных и интенсивных факторов.

**Ключевые слова:** энергетика, основные средства, оборотные средства, персонал предприятия, финансовые результаты, факторный анализ.

***ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF ELECTRIC GRID OPERATORS IN  
THE REGIONS OF THE CENTER AND THE VOLGA REGION***

***Golovnin R.S.***

*Master's degree student*

*Vyatka State University*

*Kirov, Russia*

**Abstract**

The article examines the financial condition of the main enterprise - the operator of electric networks in the regions of the Center and the Volga region "PJSC Rosseti Center and the Volga region". Its general characteristics as an organization are given. The indicators of the availability and condition of the company's resources – fixed and working capital, personnel of the enterprise are analyzed. The data on the financial condition are presented, as well as the reasons for the change in the positive cash flow of the Company from extensive and intensive factors are estimated.

**Keywords:** energy, fixed assets, working capital, personnel of the enterprise, financial results, factor analysis.

Основной категорией современной экономики, характеризующей достижение конкретных результатов экономическими системами, выступает эффективность их финансово-хозяйственной деятельности. Основной целью деятельности любого хозяйствующего субъекта является получение максимального финансового результата при снижении затрат, что обеспечивает ее результативность, экономичность и целесообразность. Для предприятий любых организационно-правовых форм свойственно стремление работать с максимальной отдачей, что заставляет внедрять наиболее эффективные методы управления бизнесом [1].

Эффективность производства относится к числу ключевых категорий рыночной экономики, которая непосредственно связана с достижением цели развития как каждого предприятия в отдельности, так и общества в целом [2].

К определению «эффективность» нет единого подхода, каждый автор даёт своё понятие:

Так, У. Петти, Ф. Кенэ дают такое определение: «эффективность - результативность управления относительно действий субъекта управления – правительства государства» [3].

По мнению, И. Павленко "эффективность - комплексная оценка конечных результатов использования трудовых, материальных, информационных и финансовых ресурсов предприятия в производстве товаров и предоставлении услуг за определенный срок" [4].

В. Андрийчук дает такое определение " эффективность – это результативность определенного действия, процесса, что измеряется соотношением между полученным результатом и затратами " [5].

Таким образом можно сделать вывод, что эффективностью производства следует назвать показатель, который характеризует результаты деятельности предприятия в условиях рационального использования имеющихся ресурсов за определенный период.

В России предприятия-операторы электрических сетей представлены филиалами единственной компании-монополиста ПАО «Россети». В этой связи оценка развития данной области экономики страны сводится к оценке эффективности именно этого Общества. В центральном и приволжской районах России снабжением электроэнергией занимается ПАО «Россети Центр и Приволжье», в связи с этим анализ будет проводится по этому предприятию.

Полное фирменное наименование предприятия на русском языке – Публичное акционерное общество «Россети Центр и Приволжье». Его сокращённое фирменное наименование на русском языке - ПАО «Россети Центр и Приволжье» [6].

Место нахождения Общества: Россия, г. Нижний Новгород, ул. Рождественская, д. 33. Юридический и почтовый адреса общества совпадают. Адрес Общества указывается в едином государственном реестре юридических лиц. Общество создано без ограничения срока деятельности. На основании

решения внеочередного Общего собрания акционеров Общества от 25 декабря 2007 года Общество реорганизовано в форме присоединения к нему ОАО «Владимирэнерго», ОАО «Ивэнерго», ОАО «Калугаэнерго», ОАО «Кировэнерго», ОАО «Мариэнерго», ОАО «Нижновэнерго», ОАО «Рязаньэнерго», ОАО «Тулэнерго», ОАО «Удмуртэнерго» [6].

Для определения размера предприятия следует проанализировать данные годового отчёта ПАО «Россети Центр и Приволжье» за последние годы.

Таблица 1- Показатели размера предприятия

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. в % к 2020 г.
Выручка, тыс. руб.	96 588 244	106 392 991	113 256 211	117,3
Среднесписочная численность работников, чел.	21 362	20 667	20 776	97,3
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	88 894 590	99 947 720	111 550 339	125,5

Исходя из представленных данных, Общество является крупным предприятием. Выручка за период 2020-2022 гг. выросла с 96 588 244 тыс. руб. до 113 256 211 тыс. руб. или на 17,3% за аналогичный период инфляция в России составила 27,3% [10], таким образом реальная выручка Общества сократилась на 10,0%. Среднесписочная численность работников за рассматриваемый период времени снизилась с 21 362 человек до 20 776 человек или на 2,7% [7]. Среднесписочная стоимость основных фондов напротив, выросла на 25,5%, с 88 894 590 тыс. руб. до 111 550 339 тыс. руб. Подобная динамика показателей во многом связана с глобальными вызовами 2020 и 2022 годов – пандемией COVID-19 и Специальной военной операцией (СВО). Выручка под давлением внешних обстоятельств снижается, однако поскольку предприятие рассчитано практически исключительно на внутренний спрос, экономические ограничения и санкции относительно слабо повлияли на её положительный денежный поток. Численность сотрудников снижается под влиянием, с одной стороны – от обновления ОПФ и цифровизации, которая позволяет высвободить часть

рабочих мест. С другой стороны, резкое снижение численности в 2021 году в сравнении с 2020 объясняется решением о запрете увольнения сотрудников в период локдаунов и пандемии – это вынуждало Общество сохранять штат и не проводить кадровые оптимизации [8].

При анализе эффективности использования ресурсов предприятия необходимо обратиться к бухгалтерской отчётности Общества, и, на её основе, рассчитать показатели эффективности основных и оборотных средств, эффективности использования персонала предприятия, финансового результата, а также дать оценку финансового состояния Общества.

Таблица 2 – Состав и структура основных средств предприятия

Виды фондов	2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%
Здания	7 347 908	8,5	7 639 342	8,1	8 626 039	8,4
Сооружения	2 091 155	2,4	2 356 935	2,5	2 596 787	2,5
Передаточные устройства	43 779 915	50,6	45 910 012	48,6	49 876 330	48,6
Машины и оборудование	31 421 157	36,3	36 785 853	38,9	39 858 665	38,8
Производственный и хозяйственный инвентарь, включая прочие объекты	1 582 679	1,8	1 551 586	1,6	1 522 889	1,5
Земельные участки и объекты природопользования	259 223	0,3	243 307	0,3	245 232	0,2
Всего основных фондов	86 482 037	100,0	94 487 035	100,0	102 725 942	100,0
В том числе:						
Производственные	76 783 751	88,8	84 247 451	89,2	91 257 884	88,8
Непроизводственные	9 698 286	11,2	10 239 584	10,8	11 468 058	11,2

Около половины основных средств в Обществе занимают передаточные устройства. Они представляют собой линии электропередачи и устройства к ним, которые обеспечивают распределение электроэнергии по Приволжскому и Центральному федеральным округам. Второй по значимости элемент ОПФ – это машины и оборудование. Это механизмы, трансформаторы, которые участвуют в принятии, преобразовании напряжения и дальнейшем распределении энергии.

Третьи по значимости основные средства – это здания. Представляют собой трансформаторные станции для преобразования напряжения и здания управления и хозяйствования на территориях. Вместе эти элементы составляют в 2022 году 95,8% ОПФ.

За период 2020-2022 структура основных средств остаётся стабильной. Незначительно, с 36,3% до 38,8% увеличивается доля машин и оборудования, что сигнализирует о процессе электрофикации территорий. Доля передаточных устройств за счёт этого снижается, однако все ключевые для Общества ОПФ увеличиваются в стоимости в абсолютном выражении. На предприятии за рассматриваемый период около 89% основных средств носят производственный характер, то есть непосредственно участвуют в перераспределении электроэнергии.

Далее следует рассмотреть эффективность использования и обеспеченность основными средствами на предприятии.

Таблица 3 – Показатели обеспеченности и эффективности использования основных средств предприятия

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. в % к 2020 г.
Фондовооружённость, тыс. руб.	4161	4836	5369	129,0
Фондоотдача, руб.	1,09	1,06	1,02	93,4
Фондоёмкость, руб.	0,92	0,94	0,98	107,0
Рентабельность(убыточность) ОПФ, %	10,5	14,0	12,7	+2,2 п.п.

За период 2020-2022 гг. наблюдается рост фондовооружённости на 29,0%. Процесс этот обеспечивается за счёт двух разнонаправленных процессов – снижения численности персонала с одной стороны, и ростом стоимости ОПФ с другой. При этом рост ОПФ играет намного более значительную роль в росте данного показателя.

С другой стороны, в Обществе снижается фондоотдача с 1,09 руб. до 1,02 руб. за период 2020-2022 гг. Таким образом, рубль основных фондов генерирует всё меньше положительного денежного потока. Темп роста выручки значительно

Вектор экономики | [www.vectoreconomy.ru](http://www.vectoreconomy.ru) | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

ниже чем темп роста ОПФ, 117,3% против 125,5%. Обратный фондоотдаче показатель – фондоёмкость соответственно растёт с 0,92 руб. до 0,98 руб., то есть для создания одного рубля выручки требуется всё большая стоимость ОПФ.

Рентабельность основных средств при этом за рассматриваемый период выросла на 2,2 п.п., с 10,5% до 12,7%. Причиной этого стал высокий темп прироста прибыли до налогообложения – 52,3%.

Таким образом, на предприятии наблюдаются противоречивые процессы в части ОПФ – рост фондовооружённости и рентабельности основных средств сочетается со снижением фондоотдачи и ростом фондоёмкости соответственно.

Следующий шаг в оценке эффективности использования ресурсов Общества – это анализ оборотных его оборотных средств.

Таблица 4 – Состав и структура оборотных средств предприятия

Элементы оборотных средств	2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%
Производственные запасы	1 303 967	4,1	2 008 143	6,2	2 459 954	5,3
Расходы будущих периодов	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Незавершенное производство	85 328	0,3	139 703	0,4	524 703	1,1
Итого оборотные фонды	1 389 295	4,3	2 147 846	6,7	2 984 657	6,5
Готовая продукция	0	0,0	8	0,0	0	0,0
Дебиторская задолженность	28 957 483	90,5	29 697 656	92,2	35 210 965	76,5
Денежные средства	1 646 028	5,1	372 359	1,2	7 814 142	17,0
Итого фонды обращения	30 603 511	95,7	30 070 023	93,3	43 025 107	93,5
Итого оборотные средства	31 992 806	100,0	32 217 869	100,0	46 009 764	100,0

Поскольку ПАО «Россети Центр и Приволжье» не занимается производством промышленной продукции и генерацией электроэнергии, а лишь обеспечивает её транспортировку, доля её производственных запасов в общей структуре оборотных средств невелика и колеблется в диапазоне 4,1%-6,2% за период. По этой же причине отсутствует готовая продукция и расходы будущих периодов.

Подавляющую часть оборотных средств составляет дебиторская задолженность, которая занимает в 2020-2021 гг. более 90% в структуре. В 2022 году её доля снизилась до 76,5%, однако лишь по причине резкого увеличения денежных средств на счетах предприятия. В абсолютном выражении за 3 года она выросла с 28 957 483 тыс. руб. до 35 210 965 тыс. руб. Таким образом, проблема контроля и учёта дебиторской задолженности в обществе стоит крайне остро.

Рост денежных средств на счетах предприятия наблюдается по причине увеличения рисков внешнего характера. СВО ввело российский рынок в состояние высокой неопределённости, в этой связи руководством предприятия было принято решение сформировать крупный денежный запас на случай непредвиденных обстоятельств. Подобная практика практиковалась также в 2020 году, когда денежные средства в 4,4 раза превышали показатель следующего 2021 года. Всего фонды обращения составляют 93,5% от оборотных средств Общества.

Далее встаёт необходимость анализа эффективности использования оборотных средств ПАО «Россети Центр и Приволжье».

Таблица 5 – Экономическая эффективность использования оборотных средств предприятия

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. в % к 2020 г.
Коэффициент оборачиваемости	3,4	3,3	2,9	84,7
Продолжительность одного оборота, дни	106,8	110,1	126,1	118,1
Рентабельность оборотных средств, %	33,0	43,5	36,3	+3,3 п.п.

За период 2020-2022 гг. коэффициент оборачиваемости оборотных средств снизился с 3,4 до 2,9, то есть на 15,3%. Это значит, что для совершения полного производственного цикла требуется больше времени, чем ранее. Это напрямую влияет на финансовые результаты деятельности предприятия, поскольку чем



выше оборачиваемость, тем чаще положительный денежный поток поступает на расчётные счета Общества от каждого цикла – тем выше выручка. Это подтверждает возросшая со 106,8 до 126,1 дня продолжительность одного оборота.

Несмотря на это, рентабельность оборотных средств за рассматриваемый период выросла на 3,3 п.п. Причиной этого стал более высокий темп роста прибыли до налогообложения (152,33%) в сравнении с темпом роста среднегодовой стоимости оборотных средств Общества (138,43%).

Таким образом, и при анализе оборотных средств наблюдается схожая с ОПФ картина. За 3 года очевидна динамика замедления производственного цикла, однако рентабельность оборотных средств увеличивается. Стоит также отметить, что рассчитывать показатели экономической эффективности использования оборотных фондов, то есть материалоотдачу и материалоёмкость, применительно к ПАО «Россети Центр и Приволжье» нецелесообразно, поскольку Общество не занимается непосредственно производственной деятельностью и фонды обращения практически не имеет.

Третьим шагом в анализе эффективности использования ресурсов является оценка персонала предприятия.

Таблица 6 – Экономическая эффективность использования персонала предприятия

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. в % к 2020 г.
Отработано за год всеми работниками, чел.-ч	37 362 138	39 639 306	40 991 048	109,7
Выработка на 1 работника по денежной выручке, тыс. руб.	4 521	5 148	5 451	120,6
Выработка на один отработанный чел.-ч по денежной выручке, тыс. руб.	2,59	2,68	2,76	106,9
Трудоёмкость производства продукции, чел.-ч/руб.	0,39	0,37	0,36	93,6

Несмотря на снижение среднесписочной численности сотрудников в Обществе, количество отработанных за год чел.-ч увеличилось на 9,7%. Причиной этого является период локдаунов в 2020 году, когда апрель был объявлен нерабочим месяцем, что вызвало эффект низкой базы.

Выработка на 1 работника по денежной выручке увеличилась на 20,6% в связи с одновременным снижением среднесписочной численности персонала предприятия и ростом номинальной выручки. Однако, если учесть в выручке инфляцию, то реальная выработка на 1 работника в 2022 году по отношению к 2020 снизится. То же самое можно сказать и о выработке на 1 отработанный чел.-ч, которая в номинальном выражении выросла на 6,9%.

Трудоёмкость производства продукции снижается с 0,39 до 0,36. Таким образом, для создания одного рубля выручки теперь требуется на 6,4% меньше трудовых затрат, что является положительной динамикой.

Оценивая финансовые результаты Общества, необходимо, в первую очередь, рассмотреть состав и структуру расходов по обычным видам деятельности.

Таблица 7 – Состав и структура расходов по обычным видам деятельности

Элементы затрат	2020 г.		2021 г.		2022 г.		2022 г. в % к 2020 г.
	Тыс.руб.	%	Тыс.руб.	%	Тыс.руб.	%	
Материальные затраты	53 800 521	65,1	56 709 038	63,7	57 730 158	61,6	107,3
Затраты на оплату труда	10 528 960	12,7	12 981 105	14,6	14 212 104	15,2	135,0
Отчисления на социальные нужды	3 180 853	3,8	3 915 362	4,4	4 288 513	4,6	134,8
Амортизация	8 699 918	10,5	9 464 728	10,6	11 391 543	12,2	130,9
Прочие затраты	6 460 243	7,8	5 976 733	6,7	6 073 624	6,5	94,0
Итого	82 670 495	100,0	89 046 966	100,0	93 695 942	100,0	113,3

Структура затрат по обычным видам деятельности не претерпевает существенных изменений за период 2020-2022 гг. Все виды затрат, кроме прочих выросли в номинальном выражении: материальные на 7,3%, на оплату труда 35,0%, отчисления на социальные нужды на 34,8%, амортизация на 30,9%. Всего операционные затраты выросли на 13,3%. Расходы на оплату труда и социальные нужды выросли больше, чем зарегистрированный уровень инфляции за этот же период, что позволяет говорить о росте реальных заработных плат в Обществе. Аналогичная ситуация и в затратах на амортизационные отчисления, что также сигнализирует о высоком темпе обновления основных средств.

Обращаясь к структуре затрат, следует обратить внимание на рост доли расходов на оплату труда и снижение доли материальных затрат. Принимая во внимание тот факт, что последние увеличились заметно ниже, чем действующий показатель инфляции за период, можно констатировать снижение реальных расходов по обычным видам деятельности по этому элементу в частности и по предприятию в целом.

Следующий шаг – это анализ финансовых результатов деятельности ПАО «Россети Центр и Приволжье».

Таблица 8 – Финансовые результаты деятельности предприятия

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. в % к 2020 г.
Выручка от продаж, тыс. руб.	96 588 244	106 392 991	113 256 211	117,3
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	82 768 501	88 992 591	93 310 942	112,7
Прибыль от продаж продукции, тыс. руб.	12 803 619	16 428 396	19 010 303	148,5
Прибыль до налогообложения, тыс.руб.	9 317 815	13 974 872	14 194 094	152,3
Чистая прибыль, тыс.руб.	7 045 888	10 580 146	10 908 288	154,8

За анализируемый период выручка от продаж увеличилась на 17,3%, а себестоимость реализованной продукции на 12,7%, таким образом на рубль себестоимости стало приходиться на 4,6% больше положительного денежного

Вектор экономики | [www.vectoreconomy.ru](http://www.vectoreconomy.ru) | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

потока. Именно эта причина объясняет положительную динамику рентабельности основных и оборотных средств при одновременном снижении фондоотдачи и коэффициента оборачиваемости. Кроме того, прибыль от продаж выросла на 48,5% за период, прибыль до налогообложения на 52,3%, а чистая прибыль на 54,8%. Это сигнализирует об общем увеличении эффективности деятельности Общества.

Причинами роста финансовых результатов стали:

- 1) рост тарифов по передаче электроэнергии, которые увеличивались в соответствии с инфляционным давлением за период;
- 2) оптимизация затрат, результатом чего стало увеличение приходящейся выручки на рубль себестоимости.

Стоит отметить, что пандемийный период, и период СВО не повлияли существенным образом на финансовый результат Общества. Как писалось ранее, главной причиной этого стала ориентация практически исключительно на внутренний спрос, а также расчёт с контрагентами в национальной валюте. Производители оборудования, которое использует в своей деятельности предприятие, находятся преимущественно на территории страны, и слабо зависят от импортных поставок, в этой связи, разрушение логистических цепочек также слабо повлияло в финансовый результат ПАО «Россети Центр и Приволжье».

Далее следует проанализировать показатели рентабельности Общества.

Таблица 9 – Показатели рентабельности

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. в % к 2020 г.
Рентабельность продаж, %	13,3	15,4	16,8	+3,5 п.п.
Рентабельность затрат, %	15,5	18,5	20,4	+4,9 п.п.
Рентабельность производства, %	11,0	12,4	12,6	+1,6 п.п.

За период 2020-2022 гг. все ключевые показатели рентабельности демонстрируют положительную динамику. В Обществе принят минимальный

уровень рентабельности продаж 10%, за 3 года фактический её показатель находится стабильно выше, кроме того, он увеличился на 3,5 п.п.

Рентабельность затрат выросла с 15,5% до 20,4%, на 4,9 п.п. Таким образом за один рубль затрат приходится 20,4 копеек прибыли. рентабельность производства также вырос на 1,6 п.п., с 11,0% до 12,6%.

Таким образом, в деятельности Общества наблюдается положительная динамика, эффективность его деятельности возрастает.

Последним шагом при анализе эффективности предприятия будет оценка финансовой устойчивости и ликвидности.

Таблица 10 – Показатели финансовой устойчивости и ликвидности

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. в % к 2020 г.
Коэффициент автономии	0,51	0,55	0,56	109,8
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,07	0,02	0,18	38,9
Коэффициент текущей ликвидности	1,09	1,31	1,39	127,5

Коэффициент автономии показывает долю активов организации, которые покрываются за счёт собственного капитала. За период 2020-2022 гг. данный показатель в Обществе вырос с 0,51 до 0,56 при нормативном уровне более 0,5. Кроме того, коэффициент автономии находится на таком уровне, который одновременно обеспечивает финансовую устойчивость и не сдерживает темпов экономического развития предприятия.

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какая доля краткосрочных долговых обязательств может быть погашена немедленно. За 3 года этот показатель увеличился с 0,07 до 0,18 при нормативном значении более 0,2. Причиной этого стал рост денежных средств и эквивалентов на балансе предприятия с 1 642 108 тыс. руб. в 2020 году до 7 814 142 тыс. руб. в 2022 году.

Коэффициент текущей ликвидности показывает способность компании погашать текущие обязательства за счёт оборотных активов. Тем выше его значение, тем лучше платёжеспособность Общества. За период 2020-2022 гг. Вектор экономики | [www.vectoreconomy.ru](http://www.vectoreconomy.ru) | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

коэффициент увеличился с 1,09 до 1,39 при нормативном уровне 1,5-2,5. Предприятие планомерно улучшает свою финансовую устойчивость.

Таким образом можно сказать, что финансовое состояние ПАО «Россети Центр и Приволжье» постоянно улучшается, вопреки многим внешним шокам. Каждый коэффициент рентабельности демонстрирует положительную динамику, а платёжеспособность увеличивается. Наблюдается увеличенный темп роста выручки в сравнении с себестоимостью, однако в целом, выручка выросла меньше, чем уровень инфляции, а фондоотдача и коэффициент оборачиваемости сигнализируют о снижении эффективности использования основных и оборотных средств.

Финансовый результат предприятия зависит от многих протекающих экономических процессов. Среди факторов, которые оказывают влияние на его деятельность, выделяют эффективность использования ресурсов: основных и оборотных средств, трудовых ресурсов, капитала.

В качестве математического метода определения зависимости между характеристиками ресурсов и финансовых результатов стоит выделить факторный анализ, который помогает определить влияние отдельных составляющих на изменение результатов деятельности предприятия [9].

В рамках предприятия необходимо разделить факторы на экстенсивные и интенсивные, поскольку экстенсивные показывают натуральные значения ресурсов, а интенсивные - производные от этих значений. Для модели анализа следует выбрать экономические факторы, соответствующие основным подсистемам предприятия: внеоборотные нефинансовые активы, оборотные материальные активы, заработная плата персонала, финансовые средства.

Среди этих факторов экстенсивными являются: стоимость ОПФ, материальных затрат, оплата труда с начислениями, стоимость собственного капитала. Интенсивными соответственно будут: фондоотдача, материалоотдача, зарплатоотдача, капиталотдача.

В качестве математического аппарата выберем интегральный метод факторного анализа. Интегральный метод дает наиболее общий подход к решению задач факторного анализа по разложению общего прироста показателя по факторным приращениям. В основе интегрального метода лежит интеграл Эйлера-Лагранжа, устанавливающий связь между приращением функции и приращением факторных признаков. Для функции  $z = f(x, y)$  применяются следующие формулы расчета факторных влияний:

$$\Delta z_x = \int f_x * dx \text{ — влияние фактора } x;$$

$$\Delta z_y = \int f_y * dy \text{ — влияние фактора } y.$$

Для факторной модели типа  $u = x*y$  (двухфакторная модель) конечные рабочие формулы имеют вид:

$$\Delta u = \Delta u_x + \Delta u_y$$

$$\Delta u_x = y_0 * \Delta x + (\Delta x * \Delta y) / 2,$$

$$\Delta u_y = x_0 * \Delta y + (\Delta x * \Delta y) / 2,$$

$$\Delta u_y = \Delta u - \Delta u_x$$

Таблица 11 – Основные показатели предприятия

Показатель	УО	2020	2022	Отклонение (+/-)
Выручка, тыс. руб.	В	96 588 244	113 256 211	16 667 967
Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Ф	88 894 590	111 550 339	22 655 749
Фондоотдача, руб.	ф	1,086548	1,015292	-0,071256
Материальные затраты, тыс. руб.	М	53 800 521	57 730 158	3 929 637
Материалоотдача, руб.	м	1,795303	1,961821	0,166517
Оплата труда начислениями, тыс. руб.	О	13 709 813	18 500 617	4 790 804
Оплатоотдача, руб.	о	7,045190	6,121753	-0,923437
Стоимость собственного капитала, тыс. руб.	К	71 515 578	85 477 402	13 961 824
Капиталоотдача, руб.	к	1,350590	1,324984	-0,025606

Первым этапом факторного анализа будет расчёт влияния интенсивного и экстенсивного факторов от использования основных средств:

1) влияние изменения экстенсивного фактора — величины основных фондов ( $\Delta ВФ$ ):

$$\Delta ВФ = \Delta Ф * ф_0 + \Delta Ф * \Delta ф / 2 =$$
$$22\,655\,749 * 1,086548 + 22\,655\,749 * (-0,071256) / 2 = 23\,809\,385 \text{ тыс. руб.}$$

2) влияние изменения интенсивного фактора — величины фондоотдачи ( $\Delta ф$ ):

$$\Delta Вф = \Delta ф * Ф_0 + \Delta Ф * \Delta ф / 2 =$$
$$88\,894\,590 * (-0,071256) + 22\,655\,749 * (-0,071256) / 2 = -7\,141\,418 \text{ тыс. руб.}$$

Второй этап – расчёт влияния факторов от использования оборотных средств:

3) влияние изменения экстенсивного фактора — величины материальных затрат ( $\Delta ВМ$ ):

$$\Delta ВМ = \Delta М * м_0 + \Delta М * \Delta м / 2 =$$
$$1,795303 * 3\,929\,637 + 3\,929\,637 * 0,166517 / 2 = 7\,382\,066 \text{ тыс. руб.}$$

4) влияние изменения интенсивного фактора — величины материалоотдачи ( $\Delta м$ ):

$$\Delta Вм = \Delta м * М_0 + \Delta М * \Delta м / 2 =$$
$$53\,800\,521 * 0,166517 + 3\,929\,637 * 0,166517 / 2 = 9\,285\,901 \text{ тыс. руб.}$$

Третьим этапом факторного анализа будет расчёт влияния интенсивного и экстенсивного факторов от использования средств на оплату труда:

5) влияние изменения экстенсивного фактора — величины фонда оплаты труда ( $\Delta ВО$ ):

$$\Delta ВО = \Delta О * о_0 + \Delta О * \Delta о / 2 =$$
$$7,045190 * 4\,790\,804 + 4\,790\,804 * (-0,923437) / 2 = 31\,540\,123 \text{ тыс. руб.}$$



б) влияние изменения интенсивного фактора — величины платоотдачи (Δо):

$$\Delta B_o = \Delta o * O_0 + \Delta O * \Delta o / 2 =$$

$$13\,709\,813 * (-0,923437) + 4\,790\,804 * (-0,923437) / 2 = -14\,872\,156 \text{ тыс. руб.}$$

Четвёртый этап – расчёт влияния факторов от использования собственного капитала:

7) влияние изменения экстенсивного фактора — величины собственного капитала (ΔВК):

$$\Delta B_K = \Delta k * K_0 + \Delta K * \Delta k / 2 =$$

$$1,350590 * 13\,961\,824 + 13\,961\,824 * (-0,025606) / 2 = 18\,677\,950 \text{ тыс. руб.}$$

8) влияние изменения интенсивного фактора — величины капиталоотдачи (Δк):

$$\Delta B_k = \Delta k * K_0 + \Delta K * \Delta k / 2 =$$

$$71\,515\,578 * (-0,025606) + 13\,961\,824 * (-0,025606) / 2 = -2\,009\,983 \text{ тыс. руб.}$$

Объединив полученную информацию, можно представить результат факторного анализа следующим образом:

Таблица 12 – Экстенсивные и интенсивные факторы роста выручки

Факторы	ОПФ		Материалы		Оплата труда		Собственный капитал	
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%
Экстенсивные	23809385	35,7	7382066	11,1	31540123	47,3	18677950	28,0
Интенсивные	-7141418	-10,7	9285901	13,9	-14872156	-22,3	-2009983	-3,0
Итого:	16667967	100	16667967	100	16667967	100	16667967	100

Основной рост выручки происходил за период 2020-2022 гг. за счёт экстенсивных факторов. Наибольшее влияние оказывало увеличение стоимости ОПФ и фонда оплаты труда. При этом интенсивные факторы влияли на положительный денежный поток в сторону снижения. Оплатоотдача, фондоотдача и капиталотдача упали, лишь отдача от оборотных средств увеличилась. Таким образом, на предприятии наблюдается рост количественных показателей каждого ресурса, однако снижение эффективности от использования этих ресурсов.

### Библиографический список

1. Романова, И.В. Функциональный подход к анализу финансового состояния организации / Н.П. Любушин, И.В. Романова // Экон. анализ: теория и практика. 2006. № 6 (63). С. 2–5.
2. Узбекова, И. К. Эффективность производства, понятие, сущность, виды и основные показатели эффективности деятельности предприятия / И. К. Узбекова, О. В. Киселева // Форум молодых ученых. – 2019. – № 5(33). – С. 1264-1270. – EDN NFMVLN.
3. Проблема эффективности в современной науке / Под ред. А.Д. Урсула. - Кишинев, 2013. - 256 с.
4. Рябкова, А.В. Сущность результативности и эффективности деятельности предприятия / А.В. Рябкова, 2014 - 296 с.
5. Андрийчук, В.Г. Эффективность деятельности аграрных предприятий: теория, методика, анализ / В.Г. Андрийчук. - М.: КНЭУ, 2013. - 292 с.
6. Устав Публичного акционерного общества «Россети Центр и Приволжье» (новая редакция) от 02.06.2021. URL: [https://mrsk-sp.ru/stockholder\\_investor/disclosure\\_reporting\\_info/incorporation\\_certificate/](https://mrsk-sp.ru/stockholder_investor/disclosure_reporting_info/incorporation_certificate/) (Дата обращения: 08.04.2023)

7. Организационная структура Общества РОССЕТИ ЦЕНТР И ПРИВОЛЖЬЕ / М. 2017 - 2023, URL: [https://mrsk.sp.ru/about/hr/organizational\\_structure/](https://mrsk.sp.ru/about/hr/organizational_structure/) (Дата обращения: 09.04.2023)

8. Бухгалтерская отчётность // РОССЕТИ ЦЕНТР И ПРИВОЛЖЬЕ / М. 2017 - 2023, URL: [https://mrsk.sp.ru/stockholder\\_investor/disclosure\\_reporting\\_info/finansovaya-informatsiya-i-otchetnost/bukhgalterskaya-otchetnost-mrsk-tsentra-i-privolzhya/](https://mrsk.sp.ru/stockholder_investor/disclosure_reporting_info/finansovaya-informatsiya-i-otchetnost/bukhgalterskaya-otchetnost-mrsk-tsentra-i-privolzhya/) (Дата обращения: 08.04.2023)

9. Иванов Ю. Факторный анализ выручки предприятия / Ю.Иванов // Управление предприятием. – 2012. - №12(23), URL: <https://upr.ru/upload/iblock/970/ivanov-1223.pdf> (Дата обращения: 13.04.2023)

*Оригинальность 89%*