

## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ КОМПАНИИ (НА ПРИМЕРЕ АО «ЮРЭСК»)\*

ЕРЕМЕНКО Глеб Борисович

студент

*Научный руководитель:*

АЛАДКО Олеся Ивановна

кандидат педагогических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

г. Ханты-Мансийск, Россия

*В данной статье на примере АО «ЮРЭСК» рассматриваются потери как факторы, влияющие на производительность труда сотрудников электросетевой компании, предлагаются решения для оптимизации деятельности сотрудников и повышения их производительности. Объект исследования: производственные бизнес-процессы АО «ЮРЭСК». Цель работы: анализ бизнес-процессов и повышение производительности труда сотрудников АО «ЮРЭСК». Методы: экономический анализ, интервьюирование, бенчмаркинг, картирование, систематизация.*

**Ключевые слова:** производительность труда, бережливое производство, бизнес-процесс, анализ бизнес-процессов, оптимизация бизнес-процессов.

**В**ведение. Актуальность темы обусловлена потребностью страны в преобразовании энергетической инфраструктуры для обеспечения бесперебойной и качественной электроэнергией промышленности и населения в современных условиях цифровой экономики. Приоритетными решениями по повышению эффективности обозначены меры по внедрению оптимизации бизнес-процессов энергетических и электросетевых компаний, как стратегической отрасли нашей экономики, что подтверждено федеральным законодательством, Национальным проектом «Производительность труда», Стратегией «Цифровая трансформация электроэнергетики России» [1]. Реализация Национального проекта и Стратегии создает условия для электросетевых компаний по внедрению средств автоматизации и оптимизации в свои бизнес-процессы, что позволяет повысить их эффективность до 30% [2].

Электросетевые компании северного региона не исключение. В Стратегии развития компаний заложены меры по решению проблем, связанных с повышением качества пе-

редачи и предоставления электроэнергии юридическим и физическим лицам, в том числе с помощью внедрения инструментов бережливого производства.

Для изучения вопроса повышения производительности решено было взять за основу труды зарубежных исследователей Б. Андерсена, Д. Джейсона, [3; 4;] и исследования и опыт российских исследователей Ф. Семеньева и А. Сорочана, [5; 6]. Однако, несмотря на широкую проработанность темы оптимизации бизнес-процессов, единого подхода для анализа предприятий электроэнергетической отрасли все еще не существует.

Целью статьи является исследование факторов, влияющих на производительность труда АО «ЮРЭСК» с помощью анализа бизнес-процессов и аудита менеджмента, составления карт потока создания ценностей структурных подразделений, выявления потерь, планирования и внедрения мер, направленных на повышение производительности труда посредством инструментов бережливого производства.

\* Мероприятие проведено в рамках реализации в форме субсидий из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ

Гипотеза исследования: на производительность труда сотрудников региональных электросетевых компаний влияют следующие факторы: качество основных и обеспечивающих бизнес-процессов компании; качество менеджмента и процессов управления; условия и охрана труда сотрудников предприятия.

Предполагаемый подход увеличения эффективности производства предприятия АО «ЮРЭСК» основан на опыте и статистике предприятий электроэнергетической отрасли, использующих лин-технологии в процессе создания ценности.

При внедрении инструментов бережливо-

го производство принято сравнивать 6 показателей эффективности и повышения производительности труда: ускорение процессов производства, повышение качества реализуемых услуг, повышение производительности труда, снижение количества брака, сокращение производственных площадей, сокращение складских запасов. Данные о сравнении отчетности 4 энергетических компаний, взяты из открытых источников, СМИ и интервью, свидетельствуют об эффективности предложенного метода внедрения бережливого производства. Информация представлена в таблице 1.

Таблица 1

### СРАВНЕНИЕ СТАТИСТИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Компания	Компания SSE	Engie	EDF (Électricité de France)	Ørsted A/S
Показатель	Показатели в динамике за 3 года: 2019-2021 г.г.			
Ускорение процессов производства	+ 23 %	+ 28 %	+ 19 %	+ 34 %
Повышение качества реализуемых услуг	+ 33 %	+ 37 %	+ 29 %	+ 35 %
Повышение производительности труда	+ 28 %	+ 21 %	+ 38 %	+ 30 %
Снижение количества брака	- 18 %	- 16 %	- 21 %	- 27 %
Сокращение производственных площадей	- 11 %	- 14 %	- 9 %	- 19 %
Сокращение складских запасов	- 26 %	- 21 %	- 16 %	- 32 %

Таблица показывает, что внедрение бережливого производства положительно влияет на рост показателей компаний, увеличивая их конкурентоспособность. Значит, такой подход обоснован и может быть применен к АО «ЮРЭСК».

Исследование проведено на базе АО «ЮРЭСК» в рамках НИР лин-лаборатории Югорского государственного университета, проведенного в 2022-2023 гг. Для изучения исходного состояния бизнес-процессов компании был применен ADKAR-метод, в ходе которого выявлены проблемные зоны в бизнес-процессах, влияющие на производительность труда сотрудников, а также определен уровень

сопротивления и мотивации к изменениям.

Был разработан опросник и проведено анонимное интервьюирование среди заместителей генерального директора, руководителей структурных подразделений и сотрудников исследуемых блоков на предмет выявления проблемных зон в бизнес-процессах, удовлетворенностью трудовыми условиями. Всего в опросе приняли участие 37 сотрудников структурных подразделений, из них: 1 генеральный директор, 3 заместителя генерального директора, 9 руководителей структурных подразделений и 24 сотрудника-представителя отделов. По итогам опроса была сформирована сводная таблица с результатами (см. таблицу 2).

Таблица 2

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА**

Вопросы	Ответы		
	Положительно	Нейтрально	Отрицательно
Как бы вы отнеслись к внедрению бережливых технологий в вашей деятельности?	100%	0%	0%
Вы удовлетворены условиями труда, в которых вы работаете в данный момент	Да	Нет	
	75%	25%	
Считаете ли вы, что в вашей работе присутствуют лишние процессы?	Да	Нет	
	100%	0%	
Имеется ли у вас возможность вносить предложения по улучшению труда?	Да	Нет	
	93,8%	6,3%	
Есть ли у вас идеи по улучшению или оптимизации трудовых процессов?	Да	Нет	
	100%	0%	
Имеете ли вы понимание, что из себя представляет бережливое производство?	Да	Нет	Слышу впервые
	62,5%	25%	12,5%

Ответ на каждый вопрос был проанализирован командой экспертов, вместе с сотрудниками оценен по шкале от 1 до 5. Полученные данные были визуализированы для наилучшего представления о готовности

Общества к внедрению изменений по методологии бережливого производства, где 1 – не понимание, не желание, не знание, не способность, нет мотивации, а 5 – это наоборот, наивысший балл (рисунок 1).

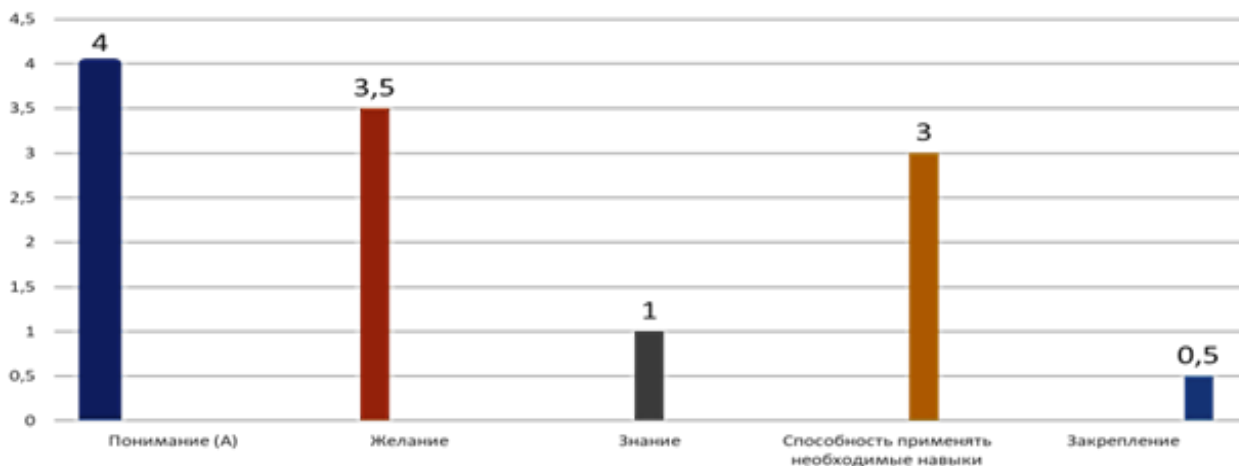


Рисунок 1. ADKAR – интервью сотрудников АО «ЮРЭСК»

На основании опроса и по устному согласованию с Генеральным директором и его заместителями в эти же сроки было проведено анонимное собеседование по системе ADKAR с руководителями структурных подразделений и сотрудниками. В нем принимали участие те

же сотрудники, кроме Генерального директора и его заместителей. На данном этапе в ходе интервью сотрудники обозначали потери, которые возможно устранить без привлечения значительных дополнительных ресурсов, это потери 2 рода (см. таблицу 3).

**ТИПОВЫЕ ПОТЕРИ, ПРОБЛЕМНЫЕ ЗОНЫ КАК ФАКТОРЫ,  
ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА ОБЩЕСТВА**

№	Проблемные зоны и их причины	*Степень влияния на качество бизнес-процессов	Потери 2 рода возможно исключить полностью
1.	Низкая культура бережливого производства у сотрудников предприятия. Нет инициативы и массовой подачи предложений по улучшениям своих рабочих процессов (есть единичные случаи). Нет понимания ценности видов работ, производимых сотрудниками	высокая	нереализованный потенциал сотрудников: отсутствие KPI, нет уверенности, что предложения будут услышаны и приняты. Отсутствие системы (платформы) подачи предложений
2.	Проблема длительного согласования решений: отсутствие единого подхода к автоматизации рутинных операций, сокращающего сроки согласования, ускоряющего процедуры согласования, снижающего неэффективные коммуникации	высокая	ожидание, излишняя сложность процессов
3.	Проблемы внутреннего документооборота: неудобный формат текущей отчетности по объектам, высокий уровень брака в документации, многократные переделки, исправления, возвраты, чистки	высокая	излишняя сложность процессов, дублирование информации, несоблюдение инструкций по документообороту, дефекты в письмах, сопроводительных документах, документах по закупкам, излишняя обработка
4.	Низкий уровень автоматизации в целом по предприятию: автоматизированные системы не адаптированы к специфике деятельности Общества, что замедляет работу сотрудников (уведомления о необходимой работе появляются только при открытом окне программы)	высокая	ожидание, лишние перемещения, излишняя сложность процессов
5.	Отсутствие единообразия в применении ПО (структурные подразделения используют различные ПО для работы, хранения информации)	высокая	ожидание, лишние перемещения, излишняя сложность процессов

Для исследования текущей эффективности бизнес-процессов АО ЮРЭСК» был произведен расчет производительности труда на основе методологии Федерального центра компетенций и Методических рекомендаций Мини-

стерства экономического развития Российской Федерации [7]. Для расчета производительности труда предприятия нам необходимы значения выручки и штатная численность сотрудников. Данные представлены в таблице 4.

Таблица 4

**ПОКАЗАТЕЛИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА СОТРУДНИКОВ АО «ЮРЭСК»**

Наименование показателя	2022	2021	2020	Отклонение 2020-2022
Выручка, тыс. руб.	3 819 143	3 524 953	3 354 101	465 042
Численность сотрудников	739	689	688	51

Проведем расчет производительности труда АО «ЮРЭСК» за 2022 год. Для этого применяем формулу (1)

$$\Pi = \frac{V}{N} \quad (1)$$

где  $\Pi$  – производительность труда;  
 $V$  – выручка за предыдущий период (год);

$N$  – количество сотрудников за предыдущий период (год);

Единица измерения формулы – млн. руб. на человека.

В таблице 5 произведен расчет производительности труда АО «ЮРЭСК».

Таблица 5

**РАСЧЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА АО «ЮРЭСК»**

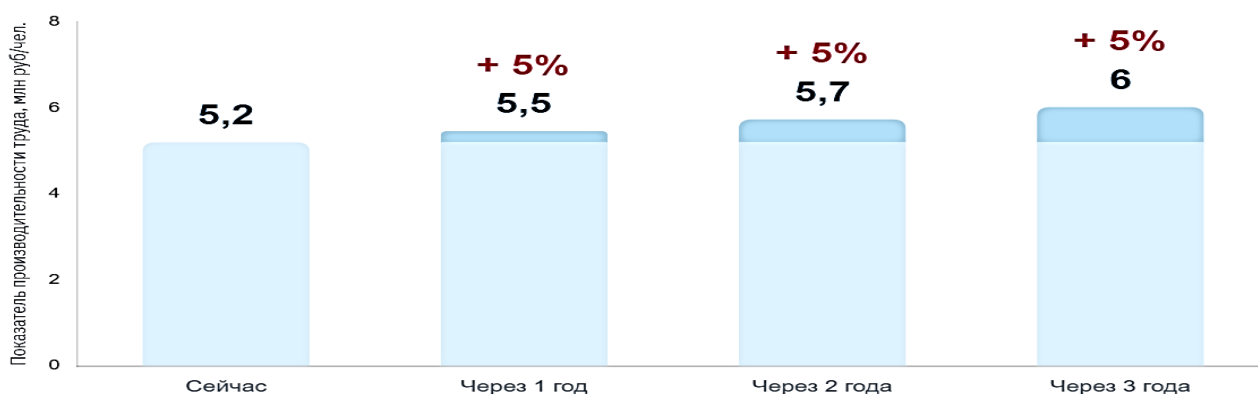
Наименование показателя	2022	Итого
Выручка, тыс. руб.	3 819 143	3 819 143/739 = <b>5,2 млн. руб./чел.</b>
Численность сотрудников	739	

Производительность труда АО «ЮРЭСК» в 2022 г. составила 5,2 млн. руб / чел.

Показатель роста производительности

труда, рассчитанный с помощью калькулятора ФЦК на сайте производительность.рф

представлен на рисунке 2.



**Рисунок 2. Потенциальный показатель роста производительности труда за 3 года 2022 – 2024 в млн. руб / чел.**

Выводы, полученные в ходе анализа бизнес-процессов предприятия АО «ЮРЭСК».

1. Организационная структура оптимальна для внедрения улучшений средствами бережливого производства.

2. В бизнес-процессах АО «ЮРЭСК» 4 исследуемых блоков есть потери, которые возможно устранить полностью или частично.

3. У компании есть потенциал для совершенствования бизнес-процессов посредством их оптимизации, внедрения инструментов бережливого производства и элементов автоматизации и цифровизации.

4. Меры по внедрению цифровизации и оптимизации необходимо заложить в Инвестиционную программу АО «ЮРЭСК» и формируемую Стратегию развития компании до 2035 г.

В процессе работы была подтверждена гипотеза исследования, заключающаяся в влиянии на производительность труда качества основных и обеспечивающих бизнес-процессов компании, качества менеджмента и процессов управления, условий и охраны труда сотрудников предприятия.

Цель исследования достигнута, она заключалась в анализе факторов бизнес-процессов и разработке предложений по их совершенствованию с применением средств цифровизации и оптимизации в условиях цифровой экономики.

В части внедрения инструментов бережливого производства Обществом запланированы средства на изготовление и развитие Инфоцентров, внедрение 5 С, построение КПСЦ производственных бизнес-процессов.

Прогнозные предложения о развитии объекта исследования: при внедрении инструментов бережливого производства АО «ЮРЭСК» до 2024 г. повысит производительность труда на 5% в год (рисунок 3), что составит 6 млн. руб./чел. (в 2022 г. – это 5,2 млн. руб./чел), рост производительности труда за 3 года составит 0,8 млн. руб./чел.

Рост производительности труда в АО «ЮРЭСК» ведет к увеличению объема производства и снижению затрат на производство электроэнергии и ее доставку до потребителей за единицу продукции, что в перспективе позволит снизить стоимость электроэнергии для конечных потребителей.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Андерсен Б.* Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / пер. с англ. С.В. Ариничева; науч. ред. Ю.П. Адлер. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2019. – 272 с.
2. *Джестон Д.* Управление бизнес-процессами: практическое руководство по успешной реализации проектов: практическое руководство / Д. Джестон, Й. Нелис. – М.: Альпина Паблишер, 2022. – 644 с.
3. *Марон И.Ю.* Классификация бережливых инструментов по сфере их предназначения // Производственные системы будущего: опыт внедрения Lean и экологических решений: Материалы международной научно-практической конференции. – Кемерово, 2022. – С. 109.1-109.5.
4. *Семенычев Ф.* Бережливое производство для руководителей. – М.: ЛитРес, 2021. – 90 с.
5. *Сорочан А.* Оптимизатор бизнес-процессов. Лучшие инструменты управления для повышения эффективности. – М.: Эксмо, 2019. – 192 с.
6. Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. – URL:<https://minenergo.gov.ru/node/14559> (дата обращения: 12.09.2022).
7. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. – URL:<https://www.economy.gov.ru/> (дата обращения: 07.09.2022).

---

## FACTORS AFFECTING LABOUR PRODUCTIVITY OF EMPLOYEES OF A REGIONAL ELECTRIC GRID COMPANY (ON THE EXAMPLE OF JSC «YURESK»)

**EREMENKO Gleb Borisovich**

Student

*Scientific adviser:*

**ALADKO Olesya Ivanovna**

Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor

Yugra State University

Khanty-Mansiysk, Russia

---

*This article examines the influence of business processes on the labour productivity of an electric grid company on the example of JSC «URESK», offers solutions for optimizing the activities of employees and increasing their productivity. Object of research: production business processes of JSC «URESK». Purpose of work: analysis of business processes and increase of labour productivity of employees of JSC «URESK». Methods: economic analysis, interviewing, benchmarking, mapping, systematisation.*

**Keywords:** labour productivity, lean production, business process, business process analysis, business process optimization.

---

## ПРАВО

### ЭЛЕКТРОННЫЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ КАК ПРЕДМЕТЫ, ИМЕЮЩИЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА

**БЕРЕЗА Катерина Юрьевна**

студент

Северо-Кавказский филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»

г. Краснодар, Россия

---

*В научной работе рассматриваются теоретические и практические проблемы собирания электронных носителей информации, участия специалиста в ходе их изъятия и осмотра на стадии предварительного расследования.*

**Ключевые слова:** следственные действия, выемка, осмотр, электронные носители информации, технические средства, специалист.

---

**П**редварительное расследование является отдельной стадией уголовного процесса и разновидностью досудебного разбирательства. Оно носит вспомогательный характер по отношению к судебному производству и призвано формировать условия, при кото-

рых возможно надлежащее рассмотрение и разрешение дела судом [6, с. 372]. Указанная стадия уголовного процесса характеризуется проведением определенных – следственных – действий, направленных на собирание доказательств и установление всех обстоятельств