



## **Специфика принципов реализации бизнес-процессов на предприятиях электроэнергетического сектора России**

**Армашова-Тельник Г.С.**, доцент, к.э.н, доцент, Санкт-Петербургский университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия

**Бобович Т.А.**, ассистент, Санкт-Петербургский университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности функционирования бизнес-процессов на российских предприятиях электроэнергетического сектора. Являясь многогранной производственной совокупностью различных направлений деятельности (генерация, транспортировка, передача электроэнергии), сфера электроэнергетики включает в себя и технико-технологическую составляющую. Современное оборудование, требуемое для реализации функций генерации, транспортировки, передачи электроэнергии формирует необходимость в квалифицированном обслуживании и своевременном обновлении как отдельных элементов, так и технического комплекса в целом. Представлена характеристика преимущественных эффектов реализации бизнес-процессов на электроэнергетических предприятиях. Обоснованы сентенции по необходимости выработки конкретных бизнес-моделей при интегрировании административных, основных и вспомогательных процессов в деятельность субъекта хозяйствования.

**Ключевые слова:** электроэнергетический сектор, эффективность энергопредприятий, реализация бизнес-процессов, особенности функционирования энергосферы

**Specifics of the principles of implementation of business processes at the enterprises of the electric power sector of Russia**

**Armashova-Telnik G.S.**, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, St. Petersburg University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg, Russia

**Bobovich T.A.**, Assistant, St. Petersburg University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg, Russia

**Annotation.** The article discusses the features of the functioning of business processes at Russian enterprises of the electric power sector. Being a multifaceted production complex of various activities (generation, transportation, transmission of electricity), the field of electric power industry also includes a technical and technological component. Modern equipment required for the implementation of the functions of generation, transportation, transmission of electricity creates the need for qualified maintenance and timely updating of both individual elements and the technical complex as a whole. The characteristic of the preferential effects of the implementation of business processes at electric power enterprises is presented. The maxims on the need to develop specific business models when integrating administrative, basic and auxiliary processes into the activities of a business entity are substantiated.

**Key words:** electric power sector, efficiency of energy enterprises, implementation of business processes, peculiarities of functioning of the energy sphere

Развитие рыночной экономики и международных отношений России послужили толчком для предприятий электроэнергетической отрасли к использованию разнообразных техник управления с характерными для них методиками и инструментами. Наиболее популярным в энергетическом секторе страны является процессный подход к управлению, он позволяет координировать деятельность предприятия в условиях нестабильной внешней среды и высоком уровне неопределенности. В начале 2000-х в Российской практике управления появляется термин «бизнес-модель», подразумевающий под собой схематичное изучение процессов и методов управления в компании с целью оптимизации

процессов. На данный момент каждый субъект хозяйствования в России имеет собственную бизнес-модель управления, с помощью которой оценивает эффективность деятельности предприятия. Бизнес-процессы имеют разнообразные ключевые элементы [1, 2]. На выбор определенной модели влияют такие факторы как:

- Отраслевая принадлежность субъекта хозяйствования;
- Размер предприятия;
- Структура управления на предприятии;
- Организационно-правовая форма.

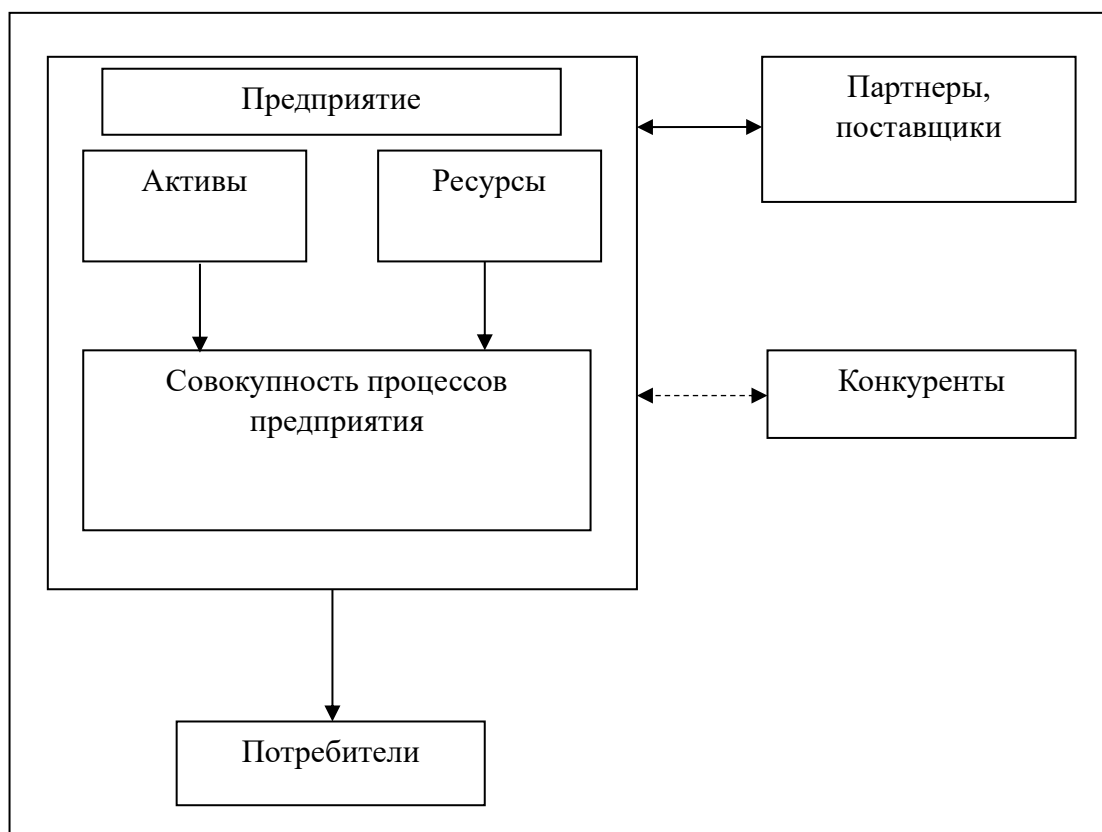
На предприятиях электроэнергетики в России, в зависимости от создания стоимости (с помощью сторонних компаний или самостоятельно), выделяют три основные модели бизнес-процессов: вертикальная интеграция; приобретение услуг/товаров у зарубежных партнеров; приобретение услуг/товаров у отечественных сервисных партнеров. Вертикальная интеграция подразумевает самостоятельное осуществление всех видов деятельности предприятия (основной, вспомогательной, обеспечивающей). Данный вид интеграции наиболее характерен именно для электроэнергетики, однако, часто встречается в нефтегазовом комплексе и атомной энергетике из-за приоритетной важности в условиях современной экономической обстановки.

Ряд нормативных стандартов регламентируют деятельность электроэнергетических предприятий. Тесное взаимодействие при генерации и распределении энергии является залогом успешной и бесперебойной работы компаний. В связи с внешними факторами, оптимизация бизнес-процессов имеет особую актуальность. Еще в период плановой экономики сформировались процессы интеграции, характерные для современных предприятий. Вертикально интегрированные бизнес-процессы энергетического сектора имеют такие преимущества, как [3]:

- концентрация финансовых ресурсов;
- свободный доступ к запасам;

- низкие, по сравнению с другими отраслями, транзакционные издержки;
- гибкость, позволяющую быстро реагировать на внешние и внутренние факторы;
- наличие инструментов рыночного регулирования деятельности предприятия.

Универсальный схематичный вид современной бизнес-модели на предприятиях электроэнергетики представлен на рис. 1. [4]



**Рис. 1 – Универсальный вид бизнес-модели**

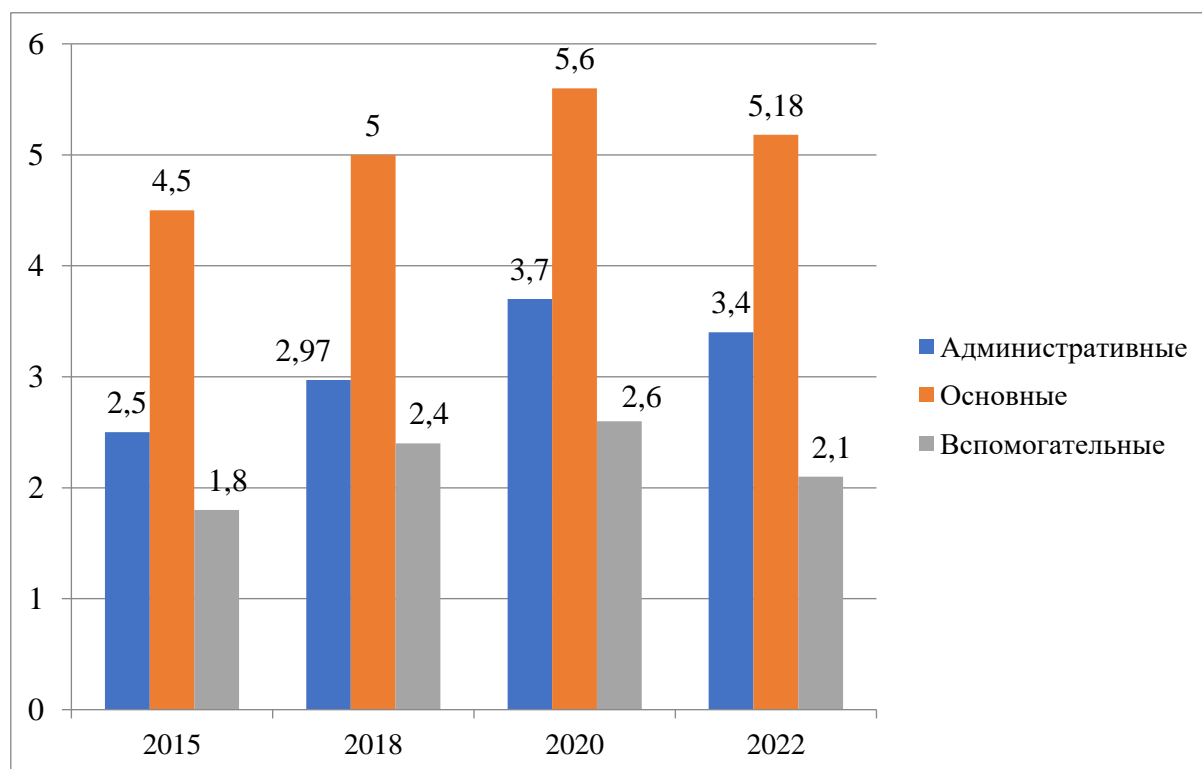
Из рис. 1 следует, что существует прямая корреляция между партнерами, поставщиками и предприятием электроэнергетического сектора, то есть такой аспект бизнес-процесса как «связь с контрагентами» напрямую влияет на деятельность компании. В свою очередь связь с конкурентами носит косвенный характер, но при этом влияние данного аспекта ничуть не ниже вышеуказанного. Бизнес-процессы на предприятиях электроэнергетики классифицируются по степени влияния на 3 категории (рис.2) [5].



**Рис. 2 – Классификация бизнес-процессов на предприятиях электроэнергетического сектора России**

Управленческие (административные) бизнес-процессы представляют собой последовательные мероприятия для достижения административных задач на предприятии. Данная группа процессов является направляющей для основных и вспомогательных бизнес-процессов. Выполнение административных процессов не приносит финансовой выгоды, однако напрямую влияет на

успешное функционирование всей организации. Основные бизнес-процессы – процессы производства товаров или услуг. Основные процессы приносят наибольшую прибыль предприятию. Вспомогательные бизнес-процессы направлены на создание условий для осуществления производственной деятельности. Рассмотрим структуру затрат на основные классы бизнес-процессов на предприятиях электроэнергетики в России с 2015 по 2022 год. [6, 7]



**Рис. 3 – Структура затрат на бизнес-процессы, млрд.руб.**

Опираясь на данные рис. 3, сделаем вывод, что вспомогательные бизнес-процессы являются наименее финансируемыми. Большинство вложений происходит в основные бизнес-процессы, это объясняется тем, что без них предприятие не может осуществлять свою деятельность.

Административные процессы организуют выполнение основных, а вспомогательные обеспечивают условия для их выполнения. Также прослеживается тенденция увеличения суммы затрат, в 2015 году она составляла 8,8 млрд.руб., в 2018 – 10,37 млрд.руб., в 2020 – 11,9 млрд.руб., однако, после пандемии коронавирусной инфекции и введения экономических санкций количество иностранных инвестиций резко сократилось, что напрямую отразилось на сумме затрат в 2022 году – 10,68 млрд.руб. Проанализируем

затраты предприятий российской электроэнергетической отрасли на основные бизнес-процессы за 2020 год. [8-10]



**Рис. 4 – Распределение затрат на предприятиях электроэнергетического сектора России, в %**

Из рис.4 следует, что наибольший процент затрат занимает планово-предупредительный ремонт (28% из общей суммы), так как для бесперебойного снабжения потребителей электроэнергией необходимо вовремя производить ремонт, обслуживание и замену оборудования. Примерно одинаковые затраты приходятся на диспетчерское управление и оперативно-производственное планирование (14% и 15% соответственно).

В настоящее время бизнес-процессы, происходящие в энергетическом секторе страны, в основном, носят обобщенный характер. Универсальная методология действий снижает эффективность от проводимых мероприятий, в некоторых случаях приводит к нежелательным экономическим последствиям. Это детерминирует необходимость оптимизации бизнес-процессов на предприятиях электроэнергетики, обосновывает потребность разработки специфичной методологии для энергетического комплекса России. В современных условиях хозяйствования реинжиниринг бизнес-процессов должен

быть нацелен не только на внедрение инновационной деятельности на предприятии, но и на создание привлекательной инвестиционной среды в энергетику.

### **Библиографический список:**

1. Аветисян К.А. Совершенствование процедур подбора персонала в организации // Проблемы экономики и менеджмента. – 2020. – №1 (1). –С. 56-59.

2. Армашова-Тельник Г.С. Оценка потенциала технологий распределенной энергетики в качестве компенсации потребности в генерирующих мощностях до 2035 года //Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2020. – Т. 82. – №. 1 (83). – С. 409-418.

3. Болдырев, М.М. Повышение конкурентоспособности страховых организаций на основе централизованных бизнес-процессов / М.М. Болдырев, А.В. Дьячкова, А.А. Цыганов. – М.: Русайнс, 2018. – 303 с.

4. Армашова-Тельник Г.С. Особенности управления приобретением электроэнергии //Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2018. – Т. 80. – №. 1 (75). – С. 283-287.

5. Буряк Т.В., Золотухина Е.Б. Современные проблемы реинжиниринга бизнес-процессов в компании // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=13811> (дата обращения: 24.06.2023).

6. Бьёрн, А. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования /Пер. с англ. С.В. Ариничева /Науч. ред. Ю.П. Адлер. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2017. – 272 с.

7. Бобович Т.А., Армашова-Тельник Г.С., Современные подходы к энергоэффективности технологий теплоснабжения: агропромышленный комплекс //концепции развития и эффективного применения научного. – 2022. – С. 71.



8. Джуманов Т.М., Евсина Ю.А. Компетентностный подход в системе подбора персонала // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2021. – №13. – С. 88-93.

9. Исаев, Р.А. Банк 3.0: стратегии, бизнес-процессы, инновации: Монография / Р.А. Исаев. – М.: Инфра-М, 2018. – 368 с.

10. Парфенов Д.С., Струбалин П.В. Оптимизация бизнес-процессов организации // Современная техника и технологии. – 2017. – № 5 [Электронный ресурс]. URL: <https://technology.snauka.ru/2017/05/13256> (дата обращения: 15.06.2023).

### **Reference:**

1. Avetisyan K.A. Improvement of personnel selection procedures in the organization // Problems of economics and management.– 2020.– № 1 (1). –pp. 56-59.

2. Armashova-Telnik G.S. Assessment of the potential of distributed energy technologies as compensation for the need for generating capacity until 2035 //Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies. – 2020. – Т. 82. – №. 1 (83). – Pp. 409-418.

3. Boldyrev, M.M. Increasing the competitiveness of insurance organizations based on centralized business processes / M.M. Boldyrev, A.V. Dyachkova, A.A. Tsyganov. – М.: Rusains, 2018. - 303 p.

4. Armashova-Telnik G.S. Features of electricity acquisition management //Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies. – 2018. – Т. 80. – №. 1 (75). – Pp. 283-287.

5. Buryak T.V., Zolotukhina E.B. Modern problems of business process reengineering in the company // Modern problems of science and education. – 2014. – № 3.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=13811> (accessed: 24/06/2023).

6. Bjorn, A. Business processes. Tools of improvement /Translated from the English by S.V. Arinicheva /Scientific ed. by Yu.P. Adler. – М.: RIA «Standards and Quality», 2017. – 272 p.

7. Bobovich T.A., Armashova-Telnik G.S., Modern approaches to energy efficiency of heat supply technologies: agro–industrial complex //concepts of development and effective application of scientific. – 2022. – p. 71.

8. Dzhumanov T.M., Evsina Yu.A. Competence approach in the recruitment system // Actual problems of aviation and cosmonautics. – 2021. – №13. – pp. 88-93.

9. Isaev, R.A. Bank 3.0: strategies, business processes, innovations: Monograph / R.A. Isaev. – M.: Infra-M, 2018. – 368 p.

10. Parfenov D.S., Strubalin P.V. Optimization of business processes of the organization // Modern technique and technologies. – 2017. – № 5 [Electronic resource]. URL: <https://technology.snauka.ru/2017/05/13256> (accessed: 15/06/2023).

**Для цитирования:** Армашова-Тельник Г.С., Бобович Т.А., Специфика принципов реализации бизнес-процессов на предприятиях электроэнергетического сектора России/ Российский экономический интернет-журнал. – 2023. – № 3. URL:

© Армашова-Тельник Г.С., Бобович Т.А., Российский экономический интернет-журнал 2023, № 3.