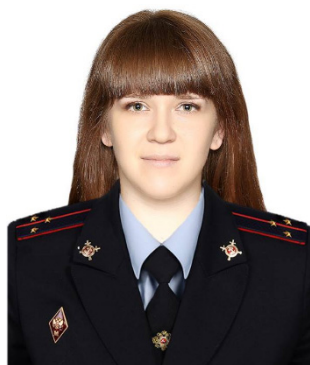


УДК: 504.03:[004.8:339]

ВОЗМОЖНОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РИТЕЙЛЕ: ПРИМЕР КОМПАНИИ X5 GROUP



Веселкина Светлана Алексеевна

Кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры экономики и бухгалтерского учета Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, Москва, Россия; veselkinasveta@bk.ru



Кондакова Елизавета Сергеевна

Курсант факультета подготовки сотрудников для подразделений экономической безопасности и противодействия коррупции Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, Москва, Россия; kondakovaelizaveta015@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена исследованию проблемы повышения энергоэффективности в ритейле на примере компании современной розничной торговли X5 Group. Анализируется вклад компании в устойчивое развитие, а также эффективность реализованных проектов по энергосбережению. Особое внимание уделяется программе «Умный магазин», основанной на интеллектуальных системах управления и предиктивной аналитике. Оцениваются перспективы дальнейшего развития в области экологической безопасности, включая использование возобновляемых источников энергии и искусственного интеллекта.

Ключевые слова: энергоэффективность; устойчивое развитие; экологическая безопасность; розничная торговля; X5 Group.

Для цитирования: Веселкина С.А., Кондакова Е.С. Возможности устойчивого развития в ритейле: пример компании X5 GROUP: // Социальные новации и социальные науки. – 2025. – № 1. – С. 111–122.

URL: <https://sns-journal.ru/ru/archive/>

DOI: 10.31249/snsn/2025.01.07

Рукопись поступила: 02.02.2025.

Принята к печати: 25.03.2025.

Введение

В современном мире, характеризующемся истощением природных ресурсов и усилением антропогенного воздействия на окружающую среду, вопросы устойчивого развития приобретают особую актуальность. Бизнес, как один из ключевых участников экономических процессов, играет важную роль в решении экологических проблем. В связи с этим повышение энергоэффективности и снижение негативного воздействия на окружающую среду становятся не только этическим императивом, но и важным фактором конкурентоспособности для компаний, особенно в таких энергоемких отраслях, как розничная торговля.

Розничные сети, например X5 Group, потребляют значительное количество энергии для освещения, отопления, вентиляции, работы холодильного оборудования и других нужд. В условиях постоянного роста цен на энергоресурсы и ужесточения экологического законодательства эффективное управление энергопотреблением становится критически важным для снижения операционных расходов и минимизации экологического следа.

Теоретические аспекты энергетического менеджмента

Энергетический менеджмент представляет собой системный подход к управлению энергопотреблением в организации, охватывающий все аспекты, связанные с производством, распределением и потреблением энергетических ресурсов. Он направлен на достижение оптимального баланса между экономической эффективностью и экологической безопасностью путем оптимизации использования энергетических ресурсов, снижения затрат на энергию и уменьшения негативного воздействия на окружающую среду.

В основе современного энергетического менеджмента лежит концепция цикла Деминга [Деминг, 2025]. Цикл Деминга, также известный как цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act), представляет собой универсальную модель непрерывного улучшения, широко применяемую в различных сферах деятельности, от бизнеса до производства и обслуживания. Этот цикл, названный в честь американского статистика Уильяма Эдвардса Деминга, предлагает структурированный подход к решению проблем, повышению эффективности и достижению поставленных целей [Жемчугов, 2016].

Цикл Деминга состоит из четырех этапов.

1. Планирование (Plan). На этом этапе происходит тщательный анализ текущего состояния процесса, выявление проблемных областей и определение целей для улучшения. Разрабатываются

конкретные планы действий, направленные на решение выявленных проблем и достижение поставленных целей.

2. Действие (Do). Разработанные планы воплощаются в жизнь. Внедряются новые методы работы, процедуры и инструменты, направленные на достижение поставленных целей.

3. Проверка (Check). После внедрения изменений производится тщательный анализ результатов. Сравниваются *фактические результаты с запланированными*, выявляются отклонения и проводится оценка эффективности внедренных изменений.

4. Действие корректирующее (Act). На основании результатов проверки принимаются решения о дальнейших действиях. Если результаты удовлетворительные, то внедренные изменения закрепляются и распространяются на другие процессы. Если результаты неудовлетворительные, то в план вносятся корректировки и цикл повторяется.

Цикл PDCA является основой для реализации ключевых элементов энергетического менеджмента (табл. 1), которые обеспечивают эффективное управление энергопотреблением в организации.

Таблица 1

Ключевые элементы энергетического менеджмента*

Элемент	Описание
1	2
Энергетический аудит	Комплексное исследование и анализ энергетических потоков в организации с целью выявления: – основных потребителей энергии; – величины потерь энергии; – потенциала энергосбережения. Результаты энергоаудита служат основой для разработки энергоэффективных мероприятий.
Разработка энергетической политики	Формирование долгосрочной стратегии и определение приоритетов в области энергосбережения, включая: – формулирование целей и задач; – установление ответственности; – определение механизмов контроля и мониторинга.
Планирование энергоэффективных мероприятий	Разработка конкретных мер, направленных на достижение целей энергетической политики, включая: – выбор оптимальных технологий и оборудования; – определение сроков реализации; – оценку экономической эффективности.
Реализация энергосберегающих проектов	Внедрение запланированных мероприятий, включая: – модернизацию оборудования; – оптимизацию технологических процессов; – обучение персонала.
Мониторинг и учет энергопотребления	Систематический сбор и анализ данных о потреблении энергии для: – контроля эффективности реализованных мероприятий; – выявления отклонений от плановых показателей; – принятия корректирующих мер.
Оценка и анализ результатов	Сравнение фактических показателей энергопотребления с плановыми и базовыми значениями для: – определения степени достижения поставленных целей; – выявления факторов, влияющих на энергоэффективность; – корректировки энергетической политики и планов.

1	2
Мотивация и стимулирование персонала	Создание системы мотивации, направленной на вовлечение сотрудников в процесс энергосбережения, включая: – материальное стимулирование; – нематериальное поощрение; – обучение и информирование.
Информационное обеспечение	Своевременное предоставление достоверной информации о потреблении энергии и возможностях энергосбережения для: – принятия обоснованных решений; – повышения осведомленности персонала; – взаимодействия с заинтересованными сторонами.
Управление спросом на энергию	Оптимизация графиков потребления энергии для снижения нагрузки на энергосистему и уменьшения пиковых нагрузок, включая: – использование энергосберегающего оборудования; – перенос потребления на непииковые часы; – применение систем автоматического управления.
Использование возобновляемых источников энергии	Интеграция альтернативных источников энергии (солнечная, ветровая, геотермальная и др.) для снижения зависимости от традиционных энергоносителей и уменьшения выбросов парниковых газов.
Энергоэффективность зданий	Комплексный подход к проектированию, строительству и эксплуатации зданий, направленный на минимизацию тепловых потерь и оптимизацию энергопотребления, включая: – утепление фасадов и крыш; – использование энергоэффективных окон и дверей; – применение систем автоматического регулирования температуры.
Логистика и транспорт	Оптимизация транспортных маршрутов и использование энергоэффективных транспортных средств для снижения потребления топлива и выбросов загрязняющих веществ.
Управление отходами	Сокращение объемов образующихся отходов и их переработка для снижения потребления энергии и ресурсов, включая: – сортировку и переработку отходов; – использование вторичных материалов; – компостирование органических отходов.
Закупки энергоэффективной продукции	Приобретение товаров и оборудования с высокими показателями энергоэффективности, соответствующих современным стандартам и технологиям.
Энергетическая безопасность	Обеспечение надежного и бесперебойного энергоснабжения, минимизация рисков возникновения аварийных ситуаций и обеспечение готовности к ним.

* Источник: составлено авторами.

Для более эффективного анализа и управления ключевые элементы энергетического менеджмента целесообразно рассматривать в контексте их принадлежности к определенным группам.

Классификация элементов по группам позволяет:

- систематизировать информацию: упорядоченный перечень элементов облегчает восприятие и анализ информации;
- выявить взаимосвязи: классификация помогает увидеть взаимосвязь между различными элементами энергетического менеджмента и понять их роль в достижении общей цели;
- обеспечить комплексный подход: разбивка на группы позволяет комплексно подойти к решению задач в области энергосбережения, учитывая все аспекты – от стратегического планирования до технологических решений.

Таблица 2

Классификация элементов энергетического менеджмента*

Группа	Элементы	Описание
Стратегическое управление	– Разработка энергетической политики – Планирование энергоэффективных мероприятий	Определение целей, задач и стратегии в области энергосбережения на долгосрочную перспективу.
Оперативное управление	– Реализация энергосберегающих проектов – Мониторинг и учет энергопотребления – Управление спросом на энергию – Использование возобновляемых источников энергии – Логистика и транспорт	Непосредственное осуществление мероприятий по энергосбережению и контроль за их выполнением.
Анализ и контроль	– Энергетический аудит – Оценка и анализ результатов – Энергетическая безопасность	Сбор и анализ данных о потреблении энергии, оценка эффективности мероприятий и обеспечение надежности энергоснабжения.
Организационные аспекты	– Мотивация и стимулирование персонала – Информационное обеспечение – Закупки энергоэффективной продукции – Управление отходами	Создание условий для успешной реализации программы энергосбережения, включая мотивацию персонала, информирование и обеспечение ресурсами.
Технологические аспекты	– Повышение энергоэффективности оборудования – Энергоэффективность зданий	Модернизация оборудования и применение современных технологий для снижения энергопотребления.

* Источник: составлено авторами.

Энергетический менеджмент играет ключевую роль в обеспечении устойчивого развития бизнеса, позволяя повысить социальную ответственность компании за счет демонстрации приверженности экологическим ценностям, что укрепляет ее имидж и привлекает лояльных клиентов. Одновременно с этим снижение выбросов парниковых газов и потребления невозобновляемых ресурсов вносит значительный вклад в сохранение окружающей среды. Сокращение затрат на энергию повышает конкурентоспособность компании и увеличивает ее прибыль, что делает энергетический менеджмент важным инструментом экономической эффективности.

Характеристика объекта исследования: X5 Group и ее деятельность в области энергоэффективности

X5 Group (ранее X5 Retail Group) – ведущая российская продуктовая розничная компания. На протяжении последних трех лет – самый быстрорастущий продуктовый ритейлер в России среди публичных компаний. Компания управляет портфелем брендов сетевых магазинов «Пятерочка», «Перекрёсток» и «Карусель», под ее управлением находятся более 22 тыс. магазинов в Москве, Санкт-Петербурге и европейской части России, а также 41 распределительный центр (табл. 3.). X5 Group активно внедряет инновационные технологии для оптимизации логистики и улучшения клиентского опыта, такие как системы прогнозирования спроса и автоматизированные склады. Компания также уделяет внимание развитию собственных торговых марок, предлагая покупателям широкий ассортимент качественных товаров по доступным ценам.

Помимо традиционной розничной торговли, X5 Group активно развивает цифровые сервисы, такие как онлайн-магазины и службы доставки (например, 5 Post, «Много лосося» и Food.ru) делая покупки еще более удобными для своих клиентов. Компания также уделяет большое внимание социальной ответственности, поддерживая различные благотворительные проекты [X5 Group, 2024].

X5 Retail Group была основана в 1995 г. и за долгие годы своего существования прошла путь от небольшого магазина до крупнейшего игрока на российском рынке розничной торговли. Компания постоянно развивается, расширяет свою сеть магазинов и внедряет новые технологии [История компании, 2025].

Таблица 3

Динамика ключевых показателей деятельности X5 Group*

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Выручка (млрд руб.)	1734	1978	2205	2605	3146
Чистая прибыль (млрд руб.)	25,9	39,2	48,5	52,2	90,3
Количество магазинов	16 297	17 707	19 121	21 323	24 472
Количество заказов в онлайн-сервисах (тыс.)	1382	7942	24 633	35 855	76 964
Торговая площадь (тыс. м ²)	7239	7840	8410	9107	10 206

* Источник: [Годовые отчеты за 2019–2023 гг. ..., 2025].

Представленные данные свидетельствуют о поступательном и динамичном росте ключевых показателей X5 Group на протяжении последних пяти лет, что позволяет говорить об устойчивом развитии компании и ее успешной адаптации к вызовам рынка.

Начнем с выручки. Согласно данным, приведенным в годовых отчетах и отчетах об устойчивом развитии, представленных на официальном сайте компании в разделе для акционеров и инвесторов, в период 2019–2023 гг. наблюдается выраженный тренд роста данного показателя в компании на 81% с 1734 млрд руб. до 3146 млрд руб. Среднегодовой темп роста выручки составляет приблизительно 16,1%, что свидетельствует о высокой динамичности развития компании и увеличении объемов продаж, расширении масштабов бизнеса и укреплении позиций X5 Group на рынке. Параллельно с ростом выручки наблюдается увеличение количества магазинов с 16 297 в 2019 г. до более 24 472 в 2023 г. Абсолютное изменение количества магазинов за этот период составило более 8175 единиц, относительное изменение – приблизительно 50%. Данный факт свидетельствует о расширении сети присутствия компании, ее стремлении к увеличению охвата потребительской аудитории и укреплению своих позиций в регионах. Итогом данных изменений становится рост чистой прибыли компании за исследуемый период на 64,4 млрд руб. (248,6%). В 2023 г. компания достигла рекордного показателя чистой прибыли в 90,3 млрд руб.

Дополнительным фактором, демонстрирующим динамичное развитие X5 Group, является взрывной рост онлайн-заказов. С 1382 тыс. в 2019 до 76 964 тыс. в 2023 г., количество онлайн-заказов увеличилось примерно в 55 раз. Этот впечатляющий рост подчеркивает успешную страте-

гию компании в области цифровизации и ее способность адаптироваться к изменяющимся потребительским предпочтениям, делая покупки более удобными и доступными.

Анализ динамики ключевых показателей деятельности X5 Group за последние пять лет позволяет констатировать успешное развитие компании, ее устойчивое положение на рынке и наличие значительного потенциала для дальнейшего роста. Компания демонстрирует положительную динамику по всем ключевым показателям, что свидетельствует о ее конкурентоспособности, эффективности управления и умении адаптироваться к вызовам современной экономики.

Однако, наряду с впечатляющими финансовыми результатами, перед компанией стоят вызовы, связанные с необходимостью повышения эффективности деятельности и снижением негативного воздействия на окружающую среду. В условиях растущей конкуренции и усиливающихся требований к экологической ответственности X5 Group необходимо не только наращивать объемы продаж и расширять сеть присутствия, но и оптимизировать потребление ресурсов, снижать издержки и минимизировать воздействие на окружающую среду. В связи с этим важное значение приобретает анализ деятельности компании в области энергоэффективности, к рассмотрению которого мы перейдем в следующем разделе.

Энергоэффективность в X5 Group: стратегия, инициативы и результаты

X5 Group, являясь ведущей российской розничной компанией, осознает важность энергоэффективности не только с точки зрения снижения операционных расходов, но и как вклад в устойчивое развитие и уменьшение негативного воздействия на окружающую среду. Стратегической целью компании в области энергосбережения является постоянное снижение удельного энергопотребления на квадратный метр торговой площади. Для достижения этой цели в компании создана специальная организационная структура, ответственная за разработку и реализацию мероприятий по энергосбережению. Распределение ответственности между подразделениями обеспечивает координацию усилий и эффективное управление процессами.

Для оценки прогресса в достижении поставленных целей, компания регулярно проводит мониторинг и анализ ключевых показателей эффективности в области энергосбережения (табл. 4).

Анализ ключевых показателей энергоэффективности X5 Group за период с 2019 по 2023 г. демонстрирует сложную динамику, обусловленную как усилиями компании в области устойчивого развития, так и экстенсивным ростом бизнеса. Наблюдается увеличение общего объема выбросов парниковых газов с 3 265 995 т CO₂-экв. в 2019 г. до 3 804 238 т CO₂-экв. в 2023 г., что связано с расширением торговой сети и увеличением операционной деятельности (см. табл. 3). Однако снижение удельных выбросов на единицу торговой площади с 0,478 в 2019 г. до 0,405 в 2023 г. свидетельствует об эффективности внедряемых мер по оптимизации энергопотребления.

Таблица 4

Динамика ключевых показателей энергоэффективности X5 Group*

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Выбросы (прямые и косвенные) парниковых газов (т•CO ₂ -экв.)	3 265 995	3 151 046	3 444 302	3 528 518	3 804 238
Удельные выбросы парниковых газов на квадратный метр торговой площади	0,478	0,419	0,424	0,412	0,405
Потребление электроэнергии (МВт•ч/м ²)	3 383 957	3 699 516	4 235 884	4 198 443	4 399 539
Объем потребления ВИЭ и низкоуглеродной энергии (МВт•ч)	–	–	59 996	95 596	116 673
Доля возобновляемых источников энергии (%) от общего потребления энергии	–	–	1,4	2,3	2,6
Энергоемкость (МВт•ч /тыс. м ²) (исходя из данных таблицы 3)	467	472	503	461	431
Общее количество отходов переработанных (тыс тонн)	1517	1640	1241	1245	1404

* Источник: Отчеты об устойчивом развитии за 2019–2023 года / X5 Group, 2025. URL: <https://www.x5.ru/ru/investors/esg-reports/>

Аналогичная тенденция прослеживается в динамике потребления электроэнергии: при общем росте показателей с 3 383 957 МВт•ч/м² в 2019 до 4 399 539 МВт•ч/м² в 2023 г., обусловленном развитием бизнеса, наблюдается снижение энергоемкости с 467 МВт•ч/тыс. м² в 2019 г. до 431 МВт•ч/тыс. м² в 2023 г., что указывает на реализацию энергосберегающих технологий. Внедрение возобновляемых источников энергии, начатое после 2020 г., демонстрирует устойчивый рост с 59 996 МВт•ч в 2021 до 116 673 МВт•ч в 2023 г., что отражает стремление компании к декарбонизации. Динамика переработки отходов характеризуется колебаниями, однако в 2023 г. зафиксировано увеличение объема переработанных материалов до 1404 тыс. т.

Для достижения таких результатов компания реализует широкий спектр мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности, которые охватывают различные аспекты ее деятельности.

1. Освещение: масштабный переход на светодиодные светильники позволяет значительно снизить потребление электроэнергии на освещение. Дополнительно используются системы управления освещением, позволяющие автоматически регулировать яркость освещения в зависимости от уровня естественной освещенности и времени суток. Активно применяется естественное освещение за счет больших оконных проемов и световых люков.

2. Холодильное оборудование: модернизация холодильных систем включает в себя замену устаревшего оборудования на более энергоэффективное, оптимизацию температурных режимов в холодильных камерах и витринах, а также использование тепловых насосов для утилизации тепла, выделяемого холодильным оборудованием.

3. Автоматизация: внедрение систем автоматического регулирования позволяет оптимизировать работу инженерных систем (вентиляция, кондиционирование, отопление) и снизить энерго-

потребление. Интеллектуальные сети обеспечивают сбор и анализ данных о потреблении энергии, что позволяет выявлять отклонения и принимать своевременные меры.

4. Другие меры: оптимизация работы вентиляционных систем за счет использования энергоэффективных вентиляторов и автоматического регулирования воздухообмена. Использование тепловых насосов для отопления и горячего водоснабжения позволяет снизить потребление традиционных энергоносителей. Изучаются возможности внедрения возобновляемых источников энергии, таких как солнечные батареи.

Особого внимания заслуживает программа «Умный магазин», реализуемая компанией X5 Group. Данная программа направлена на создание интеллектуальных торговых объектов, способных самостоятельно оптимизировать энергопотребление. В основе программы лежит комплексный подход, включающий установку интеллектуальных датчиков, позволяющих собирать данные о состоянии окружающей среды и автоматически регулировать работу инженерных систем, внедрение системы управления зданием, объединяющей все инженерные системы магазина в единую сеть для централизованного управления, и использование предиктивной аналитики для прогнозирования энергопотребления и принятия превентивных мер [«Пятерочка» сокращает энергопотребление..., 2019].

Внедрение системы управления зданием (BMS) – это комплексный процесс, направленный на автоматизацию и оптимизацию работы всех инженерных систем объекта. BMS позволяет централизованно управлять освещением, отоплением, вентиляцией, кондиционированием, системами безопасности и другими инженерными системами здания. Сбор данных о параметрах окружающей среды с помощью сенсорной сети позволяет осуществлять динамическую регулировку работы инженерных систем. BMS обеспечивает комплексное управление всеми инженерными системами, формируя единую платформу для мониторинга и контроля.

Предиктивная аналитика, основанная на обработке исторических данных о потреблении энергии, позволяет прогнозировать будущие потребности и реализовывать превентивные меры по минимизации энергопотерь. Пилотные проекты демонстрируют существенное снижение энергопотребления, что подтверждает эффективность программы. Планируется масштабирование данной технологии на все магазины сети X5. Реализация программы «Умный магазин» способствует не только снижению операционных расходов компании, но и вносит вклад в решение экологических проблем, связанных с энергосбережением.

Перспективы дальнейшего развития в области энергоэффективности

X5 Group демонстрирует ответственный подход к вопросам энергоэффективности, что является важным фактором устойчивого развития компании в долгосрочной перспективе. Компания достигла значительных результатов в снижении энергопотребления и уменьшении негативного

воздействия на окружающую среду благодаря реализации комплекса мер, включая модернизацию оборудования, оптимизацию процессов и внедрение инновационных технологий.

Основываясь на анализе текущих тенденций в области энергоэффективности и стратегических целей компании, предлагаем следующие направления дальнейшего развития X5 Group в данной области.

1. Расширение применения искусственного интеллекта (ИИ): ИИ обладает огромным потенциалом для оптимизации энергопотребления в ритейле. Системы на основе ИИ способны анализировать большие объемы данных о потреблении энергии в режиме реального времени, выявлять скрытые закономерности и предлагать оптимальные решения для снижения энергозатрат. В частности, ИИ может быть использован для:

а) автоматической регулировки работы инженерных систем (освещение, отопление, вентиляция, кондиционирование) в зависимости от времени суток, погодных условий, трафика посетителей и других факторов;

б) прогнозирования потребности в энергии и оптимизации графиков работы оборудования для минимизации пиковых нагрузок;

с) выявления неисправностей в оборудовании и предотвращения аварийных ситуаций, которые могут привести к потерям энергии.

2. Интеграция возобновляемых источников энергии (ВИЭ): X5 Group уже делает шаги в направлении использования ВИЭ, однако потенциал этого направления далеко не исчерпан. Например, использование солнечной энергии: установка солнечных панелей на крышах магазинов и распределительных центров. Это позволит не только снизить зависимость от традиционных источников энергии, но и уменьшить выбросы парниковых газов.

3. Вовлечение персонала в процессы энергосбережения: эффективность любых инициатив в области энергоэффективности во многом зависит от человеческого фактора. Поэтому важно активно вовлекать персонал в процессы оптимизации энергопотребления. Для этого необходимо внедрять обучающие программы, направленные на повышение осведомленности сотрудников о важности энергоэффективности и обучение практическим навыкам энергосбережения.

4. Развитие партнерства и обмен опытом: X5 Group может стать драйвером развития энергоэффективности в отрасли, активно делясь своим опытом и лучшими практиками с другими компаниями. Развитие партнерства с поставщиками оборудования, исследовательскими организациями и другими участниками рынка позволит создавать совместные проекты, направленные на разработку и введение новых энергоэффективных технологий. Например, с целью развития взаимодействия можно создать платформу для обмена опытом и лучшими практиками в области энергоэффективности.

Заключение

Экологическая безопасность в современном мире становится все более актуальной проблемой, требующей комплексного и системного подхода. Постоянно растущая численность населения, урбанизация, развитие промышленности и сельского хозяйства оказывают значительное давление на природные ресурсы и окружающую среду. В связи с этим перспективы развития экологической безопасности связаны с поиском новых технологий, изменением производственных процессов и формированием экологического сознания общества.

Обеспечение экологической безопасности – это сложная и многогранная задача, требующая совместных усилий государства, бизнеса и общества. Однако, несмотря на существующие вызовы, перспективы развития экологической безопасности весьма оптимистичны. Новые технологии, меняющееся сознание людей и международное сотрудничество открывают широкие возможности для создания более устойчивого будущего для нашей планеты.

Список литературы

1. Ахметова И.Г., Мухаметова Л.Р., Юдина Н.А. Энергетический менеджмент: монография / Казан. гос. энерг. ун-т. – Казань, 2016. – 146 с.
2. Багдасарян Д.А. Экологические коммуникации компаний крупного продуктового ритейла России // Коммуникации в условиях цифровой трансформации: сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 29–30 ноября 2021 года / под редакцией А.Д. Кривоносова. – Санкт-Петербург: автономная некоммерческая организация поддержки социальных и культурных инициатив «СОФИЯ», 2021. – С. 301–305.
3. Бобошко В.И. Разработка механизма эколого-экономического регулирования деятельности малых предприятий (теория, методология, практика): дис... на соискание ученой степени д-ра экономических наук. – Москва, 2009. – 300 с.
4. Валеева Ю.С., Зарипова Р.С., Сарыев К.А. Цифровизация в энергетике / Казанский государственный энергетический университет. – Казань, 2023. – 229 с.
5. Вознюк Ю.С. Экологический менеджмент и аудит // Экологический вестник Донбасса. – 2023. – № 10. – С. 38–44.
6. Годовые отчеты за 2019–2023 года, включая консолидированную финансовую отчетность, аудированную Б1 // X5 Group. – 2025. – URL: <https://www.x5.ru/ru/investors/annual-reports/> (дата обращения: 15.01.2025).
7. Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами // Альпина Паблишер. – 2025. – 418 с.
8. Жемчугов А.М., Жемчугов М.К. Цикл PDCA Деминга. Современное развитие // Проблемы экономики и менеджмента. – 2016. – № 2 (54). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsikl-pdca-deminga-sovremennoe-razvitie> (дата обращения: 15.01.2025).
9. История компании // X5 Group. – 2025. – URL: <https://www.x5.ru/ru/about/history/> (дата обращения 15.01.2025).
10. Отчеты об устойчивом развитии за 2020–2023 года // X5 Group. – 2025. – URL: <https://www.x5.ru/ru/investors/esg-reports/> (дата обращения: 15.01.2025).
11. Официальный сайт ПАО «Корпоративный центр ИКС 5». – URL: <https://www.x5.ru/ru/> (дата обращения: 15.01.2025).
12. «Пятерочка» сокращает энергопотребление с помощью «умного магазина» // X5 Group. – 2019. – 7 августа. – URL: <https://esg.x5.ru/ru/news/070819-pyaterochka-smart/?ysclid=m76fx6tgc0117032119> (дата обращения: 15.01.2025).
13. X5 Group отчиталась об успехах в области устойчивого развития в прошлом году // RG.RU. – 2024. – 15.05. – URL: <https://rg.ru/2024/05/15/h5-group-otchitalas-ob-uspehah-v-oblasti-ustojchivogo-razvitiia-v-proshlom-godu.html> (дата обращения: 15.01.2025).
14. X5 Group признана одним из лучших работодателей РФ в рейтинге Forbes и KPMG//РИА // Новости. – 2021. – 25.11. – URL: <https://ria.ru/20211125/rabotodatel-1760754148.html> (дата обращения: 15.01.2025).

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OPPORTUNITIES IN RETAIL: X5 GROUP EXPERIENCE

Veselkina Svetlana

PhD in Economics, Senior Lecturer, Department of Economics and Accounting, Moscow University
of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikot, (Moscow, Russia);
e-mail: veselkinasveta@bk.ru

Kondakova Elizaveta

Cadet, Faculty of Training of Employees for Economic Security and Anti-Corruption Units, Moscow
University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikot, (Moscow, Russia);
e-mail: kondakovaelizaveta015@gmail.com

***Abstract.** The article is devoted to the study of the problem of improving energy efficiency in retail using the example of X5 Group. The company's contribution to sustainable development and the efficiency of implemented energy saving projects are analyzed. Particular attention is paid to the Smart Store program, based on intelligent management systems and predictive analytics. Prospects for further development in the field of environmental safety, including the use of renewable energy sources and artificial intelligence, are assessed.*

***Keywords:** energy efficiency; sustainable development; environmental safety; retail; X5 Group.*

***For citation:** Veselkina S.A., Kondakova E.S. Sustainable development opportunities in retail: X5 GROUP experience // Social Novelties and Social Sciences. – 2025. – N 1. – P. 111–122.*

URL: <https://sns-journal.ru/ru/archive/>

DOI: 10.31249/snsn/2025.01.07