

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА. МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Материалы международной
научно-практической конференции

(30 апреля 2024)

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5
С56

Редакционная коллегия:

**Алаудинова Д.Р., доктор педагогических наук,
Алимов Ш.К., доктор исторических наук, доцент,
Ёрматов Ф.Ж., кандидат исторических наук, доцент,
Жабборов Т.К., кандидат технических наук, доцент,
Исраилова Д.К., доктор экономических наук, доцент,
Калимбетов Х.К., доктор экономических наук, доцент,
Каршибоев Ш.Э., доктор педагогических наук, доцент,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Тиллаев Т.Н., доктор юридических наук,
Ураков Д.Ж., доктор исторических наук, доцент,
Эрданов М.Н., кандидат географических наук,
Юсупов А.Р., кандидат технических наук,
Ядгаров А.А., доктор экономических наук, доцент.**

С56 СОВРЕМЕННАЯ НАУКА. МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ: материалы международной научно-практической конференции (30 апреля 2024г., Уфа) Отв. ред. Смирнова Т.В. – Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», Саратов 2024. - 47с.

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются в научной электронной библиотеке с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-6051537-4-0

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2024*
© *Саратовский государственный технический университет, 2024*
© *Автономная некоммерческая организация "Центр развития туристических проектов и молодежных инициатив "ВОКРУГ ВОЛГИ", 2024*

УДК 33

Голубева Е.С.

студент 1 курса магистратуры

специальность «Административное, финансовое право»

Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-юридический университет

МФЮА»

Россия, г.Москва

Амелин С.С.

студент 1 курса магистратуры

специальность «Административное, финансовое право»

Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-юридический университет

МФЮА»

Россия, г.Москва

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫМИ СРЕДСТВАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «ИЛИМ ТИМБЕР»

Аннотация. В статье анализируются проблемы управления основными средствами на предприятии ООО «Илим Тимбер», исследуется текущая практика управления и выявляются недостатки, препятствующие эффективному использованию основных средств, предлагаются рекомендации по совершенствованию системы управления, включая оптимизацию состава и структуры основных средств, улучшение планирования и учета амортизации, внедрение современных методов оценки и мониторинга основных средств. Результаты исследования могут быть полезны для менеджеров и специалистов предприятий лесной

промышленности, а также для исследователей в области управления основными средствами.

Ключевые слова: основные средства, фондоотдача, выручка, финансовая отчетность.

Golubeva E.S.

1st year master's student

specialty "Administrative, financial law"

Accredited educational private institution of higher education "Moscow

financial and legal university of MFUA»

Russia, Moscow

Amelin S.S.

1st year Master's degree student

specialty "Administrative and financial law"

Accredited educational private institution of higher education "Moscow

financial and legal university of MFUA»

Russia, Moscow

THE PROBLEMS OF MANAGING FIXED ASSETS AT THE COMPANY «ILIM TIMBER» LLC

Abstract. The article analyzes the problems of managing fixed assets at the Ilim Timber LLC enterprise, examines current management practices and identifies shortcomings that impede the effective use of fixed assets, offers recommendations for improving the management system, including optimizing the composition and structure of fixed assets, improving planning and accounting for depreciation, and introducing modern methods for evaluating and monitoring fixed assets. The results of the study can be useful for managers

and specialists of forest industry enterprises, as well as for researchers in the field of fixed asset management.

Keywords: fixed assets, capital return, revenue, financial statements.

Управление основными средствами является важнейшим аспектом деятельности любого предприятия, в том числе и в лесной промышленности. Основные средства представляют собой значительную часть активов предприятия и играют ключевую роль в производственном процессе. Эффективное управление основными средствами позволяет повысить производительность труда, снизить затраты и обеспечить стабильную работу предприятия.

ООО «Илим Тимбер» является одним из крупнейших лесопромышленных предприятий в России. Компания обладает значительным объемом основных средств, включающих в себя лесозаготовительную технику, производственные линии, здания и сооружения. Управление этими активами имеет первостепенное значение для обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития предприятия.

Однако, как и на многих других предприятиях, в ООО «Илим Тимбер» существуют определенные проблемы в области управления основными средствами. Эти проблемы могут негативно влиять на эффективность использования активов, приводить к необоснованным расходам и снижать прибыльность предприятия.

В данной научной статье мы проанализируем текущую практику управления основными средствами в ООО «Илим Тимбер», выявим основные проблемы и предложим рекомендации по их решению. Исследование основано на анализе финансовой отчетности предприятия, изучении внутренних документов и проведении интервью с ключевыми сотрудниками. Результаты исследования могут быть полезны для

менеджеров и специалистов ООО «Илим Тимбер», а также для исследователей в области управления основными средствами.

Целью данной статьи является анализ проблем управления основными средствами на предприятии ООО «Илим Тимбер» и разработка рекомендаций по их решению. Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

- Проанализировать текущую практику управления основными средствами на предприятии;
- Выявить основные проблемы, препятствующие эффективному использованию основных средств;
- Разработать рекомендации по совершенствованию системы управления основными средствами.

Для начала проанализируем основные показатели, характеризующие эффективность управления основными средствами в ООО «Илим Тимбер» (табл. 1).

Таблица 1 – Анализ эффективности использования основных средств в ООО «Илим Тимбер»

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Абсолютное изменение 2023 г. от 2021 г.	Темп роста 2023 г. к 2021 г.
Основные средства	3283210	4043165	3922010	638800,0	119,5
Выручка	16343786	8351912	5902322	-10441464,0	36,1
Чистая прибыль (убыток)	4574032	-658828	-35246	-4609278,0	-0,8
Среднесписочная численность сотрудников	88	88	82	-6,0	93,2
Фондоотдача	4,98	2,07	1,50	-3,5	30,2
Фондоёмкость	0,20	0,48	0,66	0,5	330,8

Фондорентабельность	139,32	-16,29	-0,90	-140,2	-0,6
Фондовооруженность	37309,20	45945,06	47829,39	10520,2	128,2

По результатам анализа эффективности использования основных средств в ООО "Илим Тимбер" за период с 2021 года по 2023 год можно сделать следующие выводы:

1. Основные средства предприятия значительно увеличились с 3283210 в 2021 году до 3922010 в 2023 году, что свидетельствует о значительных инвестициях в основные средства предприятия.

2. Выручка снизилась с 16343786 в 2021 году до 5902322 в 2023 году, что может свидетельствовать о снижении объема выпуска продукции или сбыта.

3. Чистая прибыль также снизилась с 4574032 в 2021 году до -35246 в 2023 году, что может свидетельствовать о финансовых проблемах предприятия.

4. Среднесписочная численность сотрудников снизилась с 88 в 2021 году до 82 в 2023 году.

5. Фондоотдача снизилась с 4,98 в 2021 году до 1,50 в 2023 году, что может свидетельствовать о неэффективном использовании основных средств.

6. Фондоёмкость и фондорентабельность также снизились, а фондовооруженность увеличилась, что свидетельствует о низкой эффективности использования основных средств.

Таким образом, на основании проведенного анализа, можно сделать вывод о неэффективном использовании основных средств на предприятии ООО "Илим Тимбер" и необходимости принятия мер для улучшения финансовых показателей, и эффективности использования ресурсов.

Наибольшее снижение показала фондорентабельность. В 2023 году она сократилась на 140,2 п.п. по сравнению с 2021 г. Проведем факторный анализ методом цепных подстановок¹.

Таблица 2 – Исходные данные для факторного анализа фондорентабельности в 2021 г. – 2023 г.

Факторы	2021 г.	2023 г.	Изменения, Δ
Чистая прибыль (ЧП), тыс. руб.	4574032	- 35246	- 4609278
Основные средства (ОС), тыс. руб.	3283210	4043165	759955
Фондорентабельность (ФР), %	139,3	- 0,9	- 140,2

Факторная комбинированная модель: ЧП/ОС

Проанализируем влияние факторов на Фондорентабельность

1. Рассчитываем показатель 2021 г.:

$$\text{ФР}_{2021} = \text{ЧП}_0 / \text{ОС}_0 = 4574032 / 3283210 = 139,3\%$$

2. Далее рассчитывается система условных показателей:

$$\text{ФР}_{\text{усл1}} = \text{ЧП}_1 / \text{ОС}_0 = -35246 / 3283210 = -1,1\%$$

3. Рассчитываем фактический показатель:

$$\text{ФР}_{2023} = \text{ЧП}_1 / \text{ОС}_1 = -35246 / 4043165 = -0,9\%$$

4. Путем последовательного вычитания полученных показателей находим изменение Фондорентабельность за счет:

- изменения чистой прибыли:

$$\Delta \text{ЧП} = \text{ФР}_{\text{усл1}} - \text{ФР}_0 = -1,1 - 139,3 = -140,4\%$$

- изменения основных средств:

$$\Delta \text{ОС} = \text{ФР}_1 - \text{ФР}_{\text{усл1}} = -0,9 - -1,1 = 0,2\%$$

5. Рассчитывается общее изменение фондорентабельности:

$$\Delta = \text{ФР}_2 - \text{ФР}_0 = \Delta \text{ЧП} + \Delta \text{ОС} = -140,4 + 0,2 = -140,2\%$$

¹ Овезов, Д. Порядок расчета использования основных средств / Д. Овезов, Л. Ашырова, Н. Дурдыева // Символ науки: международный научный журнал. – 2023. – № 5-1. – С. 87-89. – EDN BSRDCJ.

Теперь, необходимо предложить ряд рекомендаций, которые могли бы поспособствовать увеличению эффективности использования основных средств ООО

1. Оптимизация производственных процессов:

- Инвестирование в современное оборудование и технологии может значительно повысить производительность и эффективность. Например, установка автоматизированных производственных линий может сократить время цикла, снизить производственные дефекты и повысить общую производительность.

- Автоматизация задач, ранее выполнявшихся вручную, может повысить эффективность и снизить человеческий фактор. Например, использование роботизированных систем для загрузки и выгрузки материалов или внедрение систем автоматического контроля для мониторинга и регулирования процессов.

- Эффективное планирование производственных мощностей может минимизировать простои и неэффективное использование основных средств. Это включает в себя оптимизацию графиков работы, синхронизацию производственных процессов и устранение узких мест.

2. Управление основными средствами:

- Разработка системы для отслеживания и управления всеми основными средствами, включая их местонахождение, состояние и историю обслуживания. Это обеспечит точную и актуальную информацию для принятия обоснованных решений.

- Проведение регулярных инвентаризаций для проверки наличия, состояния и точности данных об основных средствах. Это помогает выявить любые несоответствия, потери или неиспользуемые активы.

- Внедрение профилактических мер технического обслуживания и ремонта для продления срока службы основных средств и минимизации

незапланированных простоев. Это может включать регулярные проверки, смазку и замену изнашиваемых деталей².

3. Увеличение выручки:

- Изучение возможностей расширения ассортимента продукции или услуг для увеличения доходов и лучшего использования основных средств. Это может включать добавление новых функций, предложение дополнительных услуг или выпуск новых продуктов.

- Выход на новые рынки сбыта может увеличить спрос на продукцию и повысить загрузку основных средств. Исследование новых географических регионов, вертикалей отрасли или каналов продаж.

- Разработка и реализация эффективной маркетинговой стратегии для повышения узнаваемости бренда, генерации лидов и стимулирования продаж. Это может включать в себя создание привлекательного контента, оптимизацию присутствия в Интернете и проведение целенаправленных маркетинговых кампаний.

4. Контроль затрат:

- Пересмотр закупочных процессов для получения более выгодных цен на сырье, материалы и услуги. Это может включать консолидацию закупок, проведение конкурсных торгов и переговоры с поставщиками.

- Анализ операционных расходов, связанных с использованием основных средств, таких как энергия, техническое обслуживание и ремонт. Поиск возможностей для оптимизации этих расходов без ущерба для эффективности.

- Анализ некритических функций, связанных с использованием основных средств, которые можно передать на аутсорсинг. Это может освободить основные средства для более продуктивного использования и сэкономить на операционных расходах.

² Кожевина, А. А. Методика анализа основных средств с целью определения путей эффективности их использования / А. А. Кожевина // Вестник науки. – 2023. – Т. 3, № 11(68). – С. 93-100. – EDN KVLAXG.

5. Оценка и мониторинг эффективности:

- Определение и регулярное отслеживание ключевых показателей эффективности, связанных с использованием основных средств, таких как фондоотдача, фондоемкость и фондорентабельность. Эти показатели предоставляют информацию о том, насколько эффективно используются основные средства.

- Проведение анализа причин для выявления областей, где эффективность основных средств низкая. Разработка и реализация корректирующих мер для устранения этих проблем и повышения эффективности.

- Проведение сравнительного анализа с другими компаниями в отрасли или с передовыми практиками для определения областей, в которых можно улучшить эффективность основных средств. Изучение и внедрение успешных стратегий и методов.

6. Инвестиции в персонал:

- Проведение обучающих программ для сотрудников по эффективному использованию, обслуживанию и ремонту основных средств. Это повышает их знания и навыки, что приводит к повышению производительности и снижению простоев.

- Установление целевых показателей эффективности, связанных с использованием основных средств, и предоставление стимулов сотрудникам за их достижение. Это мотивирует сотрудников повышать эффективность и брать на себя ответственность за результат.

- Продвижение культуры ответственности за эффективное использование основных средств на всех уровнях организации. Признание

и вознаграждение команд и отдельных лиц за их вклад в повышение эффективности³.

Проблемы управления основными средствами на ООО "Илим Тимбер" включают низкую эффективность использования, износ, недостаточное планирование, слабый учет и нехватку квалифицированного персонала. Для решения этих проблем необходимо модернизировать основные средства, оптимизировать их использование, улучшить планирование инвестиций, усилить учет и контроль, а также обучить персонал.

Использованные источники:

1. Климентова, Э. А. Обеспеченность основными средствами и эффективность их использования в сельскохозяйственных организациях / Э. А. Климентова, В. И. Попова // Наука и Образование. – 2023. – Т. 6, № 1. – EDN WTMDBS.
2. Кожевина, А. А. Методика анализа основных средств с целью определения путей эффективности их использования / А. А. Кожевина // Вестник науки. – 2023. – Т. 3, № 11(68). – С. 93-100. – EDN KVLAXG.
3. Овезов, Д. Порядок расчета использования основных средств / Д. Овезов, Л. Ашырова, Н. Дурдыева // Символ науки: международный научный журнал. – 2023. – № 5-1. – С. 87-89. – EDN BSRDCJ.

³ Климентова, Э. А. Обеспеченность основными средствами и эффективность их использования в сельскохозяйственных организациях / Э. А. Климентова, В. И. Попова // Наука и Образование. – 2023. – Т. 6, № 1. – EDN WTMDBS.

УДК 662.75

*Жданович М.Ф., канд. техн. наук
доцент
кафедра «Переработка нефти и газа»
Тюменский индустриальный университет
Россия, г.Тюмень*

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕГОНКИ СЫРОЙ НЕФТИ

Аннотация. В работе рассмотрены основные показатели, учитываемые при проектировании и моделировании процесса перегонки сырой нефти, такие как плотность, вязкость, содержание примесей и фракционный состав. Представлены принципы определения оптимизации параметров дистилляции с целью повышения эффективности процесса.

Ключевые слова: перегонка, сырая нефть, фракционный состав, начало кипения, плотность, конец кипения, фракция.

*Zhdanovich M.F., candidate of technical sciences
associate professor
Department of Oil and Gas Refining
Industrial University of Tyumen
Russia, Tyumen*

FEATURES OF CRUDE OIL DISTILLATION

Abstract. The paper considers the main indicators taken into account in the design and modeling of the crude oil distillation process, such as density, viscosity, impurity content and fractional composition. The principles of

determining the optimization of distillation parameters in order to increase the efficiency of the process are presented.

Keywords: distillation, crude oil, fractional composition, boiling point, density, boiling point, fraction.

Сырая нефть представляет собой смесь углеводородных соединений от метана с одним атомом углерода до крупных соединений, содержащих более 300 атомов углерода. Существует много видов сырой нефти, каждая из которых классифицируется в зависимости от ее плотности, наличия примесей и ее месторождения.

Определение характеристик сырой нефти - это, как правило, первый шаг, который делается при проектировании технологии переработки. Последующими действиями являются: построение кривой истинной температуры кипения сырой нефти, определение плотности сырой нефти и анализ фракционного состава. При моделировании сложных углеводородных систем в исходной смеси заменяется веществами, состоящими из двух различных групп компонентов: легких и группы тяжелых компонентов.

Из-за сложного состава сырая нефть и нефтяные фракции обычно характеризуются как смесь отдельных компонентов. Каждый компонент соответствует температуре кипения на кривой дистилляции. Это позволяет обрабатывать сырую нефть как определенную многокомпонентную смесь. Требования к данным и определение компонентов зависят от типа моделируемого процесса переработки. Состав сырой нефти указывается с точки зрения объема и свойств, основанных на перегонке. Под объемными свойствами понимаются свойства, такие как плотность и вязкость. Свойства, основанные на дистилляции, относятся к объемным свойствам, измеренным для небольших количеств сырой нефти на основе ее температуры кипения. Совокупность этих свойств нефти формирует её

анализ, который показывает, какое количество фракции может быть получено из данной сырой нефти [1].

Чтобы определить количество компонентов, необходимо разделить весь диапазон кипения нефти на несколько «предельных значений», которые используются для определения компонентов. Количество компонентов для каждого диапазона точек среза может варьироваться в зависимости от ожидаемого ассортимента продукции.

Чтобы упростить идентификацию соединений в нефти, принято определение характеристик с помощью анализа. Анализ нефти описывает её тип с точки зрения повышения температуры кипения, при которой определенные части испаряются. Первым шагом в построении модели дистилляции нефти является преобразование данных в фракции [2]. На рисунке 1 показаны кривые температуры кипения для продуктов перегонки: легкой (LN) и тяжелой нефти (HN), легкого (LD) и тяжелого газойля (HD) и остатка (RES).

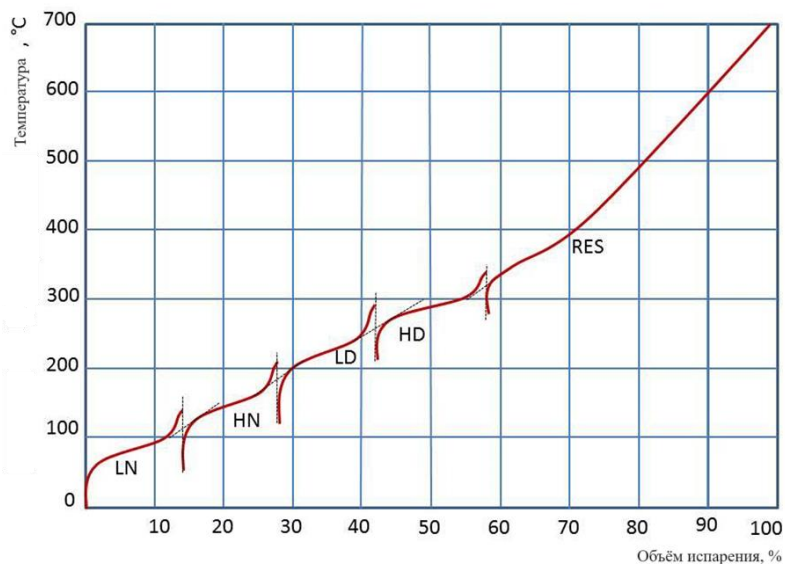


Рисунок 1 – Кривые температуры кипения продукта

На рисунке 2 показана область между конечной температурой легкого продукта и начальной температурой кипения тяжелого продукта, показывающая совпадение температур, ширина которого является показателем качества разделения. Чем меньше ширина совпадения, тем

четке разделение. Перекрытие определяется как разница между 5%-ной точкой для более тяжелого продукта (T5H) и 95%-ной точкой для более легкого продукта (T95L), это называется «зазор 5-95».

«Точка разделения» определяется пределом текучести по объему между двумя соседними фракциями и соответствующей температурой на кривой температуры кипения. Эта температура равна среднему арифметическому конечной (T100) и начальной (T0) точек кипения двух продуктов.

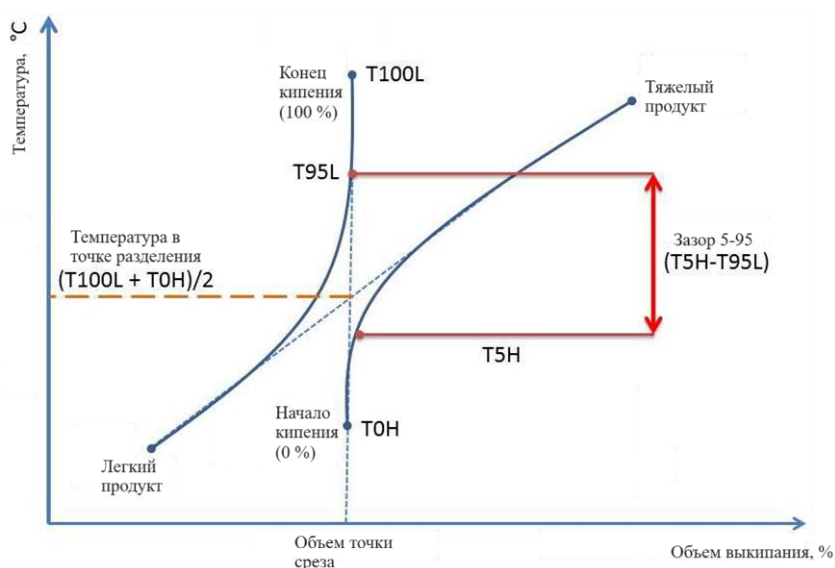


Рисунок 2 – Разрыв и точка разделения между продуктами перегонки сырой нефти.

Перегонка сырой нефти обеспечивает её превращение в полезные продукты; это сложный и энергоемкий процесс. Этапы переработки, необходимые для конкретного нефтеперерабатывающего завода, в основном зависят от качества перерабатываемой нефти и характеристик продуктов. Поэтому нефтеперерабатывающие производства отличаются друг от друга.

Использованные источники:

1. Юсупов, М. Р. Оптимизация процесса ректификации гидрогенизата на комплексе производства ароматических углеводородов / М. Р. Юсупов, А. В. Ганцев – Текст: электронный // Электронный научный журнал: Нефтегазовое дело. – Москва, 2021. № 5. – С. 34-47.
2. Яковлева, Д. С. Система управления непрерывной перегонкой нефти / Д. С. Яковлева – Текст: электронный // Тенденции развития науки и образования. – Самара, 2022. № 92-12. – С. 46-48.

УДК 662.75

*Жданович М.Ф., канд. техн. наук
доцент
кафедра «Переработка нефти и газа»
Тюменский индустриальный университет
Россия, г.Тюмень*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕЗ-ГАЗА ИЗ ЖИДКОГО УГЛЕВОДОРОДНОГО ТОПЛИВА

Аннотация. В работе рассмотрены в сравнении три способа получения синтез-газа – паровой риформинг, парциальное окисление и автотермический риформинг. Проведен анализ параметров процессов, химизм проходящих реакций и их конверсия. Установлено, что наиболее перспективным и энергоэффективным является процесс парового риформинга.

Ключевые слова: синтез-газ, риформинг, окисление, водород, конверсия, химизм, экзотермическая реакция.

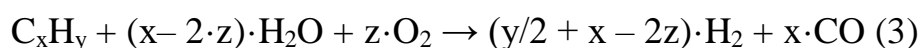
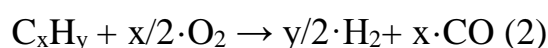
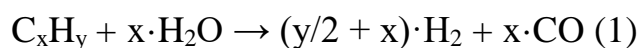
*Zhdanovich M.F., candidate of technical sciences
associate professor
Department of Oil and Gas Refining
Industrial University of Tyumen
Russia, Tyumen*

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF SYNTHESIS GAS PRODUCTION FROM LIQUID HYDROCARBON FUELS

Abstract. In this paper, three methods of synthesis gas production are considered in comparison - steam reforming, partial oxidation and autothermal reforming. The analysis of the process parameters, the chemistry of the reactions and their conversion is carried out. It has been established that the most promising and energy efficient process is steam reforming.

Keywords: synthesis gas, reforming, oxidation, hydrogen, conversion, chemistry, exothermic reaction.

В последние годы различные исследователи, заинтересованные в широком спектре потенциальных применений, добились значительного прогресса в разработке систем риформинга топлива. Существует три каталитических способа получения синтез-газа (H_2 и CO) из жидкого углеводородного топлива. Это паровой риформинг, парциальное окисление и автотермический риформинг [1]. Обобщенные химические формулы, описывающие эти соответствующие реакции, приведены для общего углеводорода C_xH_y в реакциях 1 - 3.



Паровой риформинг является наиболее развитой технологией в промышленном отношении из этих технологий, поскольку в настоящее время это коммерческий способ получения водорода из природного газа. Реакцию проводят в избытке пара и при повышенных температурах, поскольку она является высокоэндотермической. Из-за чрезмерной потребности реакции в тепле, тепло обычно выделяется за счет одновременного сжигания части топлива. На практике скорость реакции ограничивается передачей тепла от горелок к установкам риформинга [1]. Таким образом, в то время как паровой риформинг имеет самую высокую стехиометрически прогнозируемую выработку H_2 из трех маршрутов,

фактическая эффективность ограничена необходимостью сжигать некоторое количество топлива для получения тепла.

На другом конце энтальпийного спектра находится технология парциального окисления, где топливо вступает в реакцию с воздухом, количество которого ниже стехиометрического, что приводит к неполному сгоранию H_2 и CO . Скорость этой экзотермической реакции намного выше, чем у парового риформинга, и, как правило, ограничена эффектами массопереноса. Это означает, что химический процесс протекает настолько быстро, насколько реагенты могут быть доставлены к месту реакции [1]. Длительная активность этих участков особенно ограничена из-за конкурирующих реакций, которые загрязняют нагаром. Кроме того, отсутствие воды в исходном материале приводит к снижению количества ожидаемого стехиометрически производства водорода.

Рассматриваемый как компромисс между двумя другими вариантами технологий, автотермический риформинг обеспечивает менее тяжелые условия эксплуатации по сравнению с парциальным окислением, но при этом использует механизмы частичного окисления для обеспечения системы теплом. При точной настройке условий реакция может протекать даже термонеutrально, так что энергия, поступающая по экзотермическим путям, уравнивается эндотермическими потребностями [2]. Включение воды в состав сырья имеет два преимущества по сравнению с парциальным окислением. Во-первых, было доказано, что вода уменьшает отложение углерода на катализаторах; и, во-вторых, присутствие воды увеличивает стехиометрический предел образования H_2 .

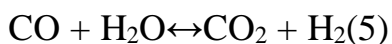
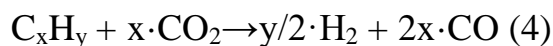
Разработка точной механистической картины для всех трех реакций риформинга топлива стала предметом значительного прогресса в разработке катализаторов. Из-за сходства различных систем лучше всего рассматривать реакцию парового риформинга как неотъемлемую часть

системы парциального окисления, которая, в свою очередь, механистически очень похожа на автотермический риформинг.

В связи с промышленным значением этого процесса было проведено подробное описание парового риформинга метана. Такой процесс включает каталитическое дегидрирование из метана, образуя поверхностные атомы углерода, которые вступают в реакцию с поверхностными гидроксильными соединениями (ОН) с образованием H_2 и CO . В основе этого механизма лежит структура подложки, которая играет важную роль, способствуя избежать последствий дезактивации углеродом. Кроме того, высокий активационный барьер для расщепления связи С-Н затрудняет достижение высокой конверсии метана.

Учитывая содержание углерода в более тяжелых углеводородах, возрастает важность образования связей С-С. При этом отложение углерода на катализаторе может быть ограничено поддержанием высокого соотношения водяного пара к атомарному углероду (H_2O/C).

Химизм реакций можно представить методами пространственного разрешения. Эти методы демонстрируют, что кислород быстро расходуется вблизи передней кромки катализатора, образуя в основном продукты сгорания (CO_2 и H_2O). Эти промежуточные продукты затем используются в оставшейся части слоя катализатора для получения желаемых продуктов риформинга, предположительно, с помощью эндотермического пара и механизма сухого риформинга (формулы 1-4). Затем распределение конечного продукта контролируется приближением к термодинамическому равновесию (которое может быть описано такими реакциями, как реакция сдвига водяного газа, формула 5). Некаталитические газофазные реакции также важны при рассмотрении токсичности более тяжелых углеводородов [2]. Термический крекинг этих соединений до того, как они попадут на катализатор, приводит к промежуточному образованию легких олефинов и парафинов.



Таким образом, при получении синтез-газа выделяют три различные области: зона гомогенного крекинга на входе в систему, зона каталитического окисления и зона каталитического риформинга.

Использованные источники:

1. Печерских, М. Ю. Направления совершенствования производства водорода конверсией метана / М. Ю. Печерских, А. Э. Жбанова, Е. С. Сметанина, М. Ф. Жданович. – Текст: непосредственный // Инновации. Интеллект. Культура.: V Международная научно-практическая конференции, посвященная 435-летию основания г. Тобольска, году Даниила Чулкова в г. Тобольске. – Тюмень, 2022. – С. 115-117.
2. Бутко, В. В. Повышение стабильности каталитического действия цеолитных катализаторов при переработке тяжелых нефтяных остатков / В. В. Бутко, Е. П. Шевченко, М. Ф. Жданович. – Текст: непосредственный // Инновации. Интеллект. Культура.: V Международная научно-практическая конференции, посвященная 435-летию основания г. Тобольска, году Даниила Чулкова в г. Тобольске. – Тюмень, 2022. – С. 92-94.

*Жданович М.Ф., канд. техн. наук
доцент
кафедра «Переработка нефти и газа»
Тюменский индустриальный университет
Россия, г.Тюмень*

УСТОЙЧИВОСТЬ КАТАЛИЗАТОРОВ РИФОРМИНГА К СЕРНИСТЫМ СОЕДИНЕНИЯМ

Аннотация. Статья посвящена устойчивости катализаторов риформинга к отравлению сернистыми соединениями. Рассмотрены различные методы повышения устойчивости к дезактивации активных центров никелевых катализаторов, а также приведены примеры использования биметаллических катализаторов, обладающих более стабильными показателями работы в технологии риформинга высокосернистых углеводородных топлив, чем монометаллические катализаторы.

Ключевые слова: спекание, отравление, сернистые соединения, биметаллические катализаторы, хемосорбция, активность катализатора.

*Zhdanovich M.F., candidate of technical sciences
associate professor
Department of Oil and Gas Refining
Industrial University of Tyumen
Russia, Tyumen*

RESISTANCE OF REFORMING CATALYSTS TO SULFUR COMPOUNDS

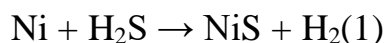
Abstract. The article is devoted to the resistance of reforming catalysts to poisoning by sulfur compounds. Various methods of increasing the resistance to deactivation of active centers of nickel catalysts are considered, as well as examples of the use of bimetallic catalysts with more stable performance in the technology of reforming high-sulfur hydrocarbon fuels than monometallic catalysts are given.

Keywords: sintering, poisoning, sulfur compounds, bimetallic catalysts, chemisorption, catalyst activity.

Одной из основных задач по повышению эффективности технологии риформинга является разработка катализаторов, более устойчивых к воздействию серы.

На сегодняшний день достигнут значительный прогресс в описании взаимодействия между катализаторами на основе Ni и соединениями серы, такими как H₂S. Общеизвестно, что существуют два возможных способа, с помощью которых сера может снижать активность никелевого катализатора [1].

Первый метод применяется при высоких концентрациях серы и описывается как прямая хемосорбция и диссоциация H₂S (реакция 1), которая блокирует адсорбцию других соединений на поверхности Ni.



Второй метод применяется, когда адсорбированная сера вызывает структурную перестройку катализатора, либо в виде физической перестройки узлов, либо путем изменения химического состава и природы этих центров. Следствием такой реструктуризации является негативное воздействие на адсорбционные характеристики молекул реагента. Этот тип

взаимодействия может снижать активность Ni даже при незначительном содержании серы на поверхности катализатора.

При равновесном содержании серы в различных условиях реакции, можно ожидать, что даже при повышенных температурах реакции, таких как 800°C, минимальная концентрация, составляющая всего 5 ppm, может негативно повлиять на активность Ni-катализатора процесса риформинга.

Можно регенерировать никелевые катализаторы, которые были дезактивированы при минимальном воздействии серы. Контролируемое воздействие H₂ или O₂ снижает присутствие серы на поверхностях никелевых катализаторов [2]. Но такие подходы сами по себе могут привести к снижению активности катализатора из-за спекания.

На молекулярном уровне нет четкого понимания процесса спекания и отравляющего действия серы в условиях автотермического риформинга. Сложная химическая природа этой реакции определяется температурными и окислительно-восстановительными градиентами в реакторе. Влияние серосодержащих соединений на эти различные химически активные среды недостаточно изучено.

Одним из последовательных подходов по повышению устойчивости катализаторов риформинга является использование биметаллических и легированных материалов.

Установлено, что соединение Ni с Rh приводит к повышенной стабильности по сравнению с одним только Rh из-за преимущественной адсорбции серы на участках Ni. Возможно также применение других биметаллических соединений – Ni-Co, Ni-Pt, Pt-Pd, Ni-Re, Ni-Mo, Ni-Sr, а также сочетание материалов-носителей и добавление цеолитов [3].

Такое разнообразие металлических соединений показывает, что решение может быть найдено с использованием оригинальных методов разработки катализаторов.

Использованные источники:

1. Юсупов, М. Р. Получение высокоплотного реактивного топлива путем риформинга тяжелой бензиновой фракции производства ароматических углеводородов– Текст: электронный / М. Р. Юсупов, А. В. Ганцев, А. Ф. Ахметов, К. Е. Умуракова // Башкирский химический журнал. – Уфа, 2022. Т. 29.№4. – С. 119-124.
2. Яблокова, С. С. Технологические исследования новых катализаторов риформинга для установок со стационарным и движущимся слоем катализатора / С. С. Яблокова, М. Д. Смоликов, Д. И. Кирьянов, И. Е. Удрас, Е. В. Затолокина, А. Н. Загоруйко, А. С. Белый– Текст: электронный// В книге: РОСКАТАЛИЗ. Сборник тезисов. – Омск, 2017. С. 309.
3. Федюшкин, А. И. Способ повышения ресурсоэффективности процесса риформинга бензинов при сбалансированности кислотной и металлической активности катализатора методом математического моделирования / А. И. Федюшкин, С. А. Фалеев, А. Г. Кокшаров, Э. Д. Иванчина – Текст: электронный // В книге: Техника и технология нефтехимического и нефтегазового производства. Материалы 5-й международной научно-технической конференции. – Омск, 2015. С. 20-21.

DOI 10.5281/zenodo.11122874

УДК 372.882

Сагызжанова К.Р.

студент магистратуры

Казахский национальный педагогический

университет имени Абая

Казахстан, Алматы

ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена вопросам развития литературного творчества учащихся начальной школы. Основное внимание уделяется организационно-педагогическим аспектам стимулирования творческой активности детей на примере обучения литературе. Кроме того, представлена модель активизации творческой деятельности на уроках, что способствует пониманию сложной структуры способностей как единой системы. Также отражены результаты экспериментальной работы по развитию творческой деятельности младших школьников на уроках литературного чтения.

Ключевые слова: педагогика, творческая деятельность, литературное развитие, младшие школьники.

Sagyzhanova K. R.

undergraduate student

Kazakh National Pedagogical University named after Abai

Kazakhstan, Almaty

FORMATION OF CREATIVE ACTIVITY OF YOUNGER STUDENTS IN THE LESSONS OF LITERARY READING

Annotation. This article is devoted to the development of literary creativity of primary school students. The main attention is paid to the organizational and pedagogical aspects of stimulating children's creative activity by the example of teaching literature. In addition, a model of activating creative activity in the classroom is presented, which contributes to understanding the complex structure of abilities as a single system. The results of experimental work on the development of creative activity of younger schoolchildren in literary reading lessons are also reflected.

Keywords: pedagogy, creative activity, literary development, primary school students.

Введение. Сегодня общество предъявляет выпускникам школы высокие стандарты. Они должны обладать не только знаниями, но и такими качествами, как самостоятельность, способность принимать решения, гибкость и творческий подход. Эпоха информации принесла значительные изменения, заставляя нас пересматривать привычное утверждение о том, что знание равно власти, поскольку количество людей, обладающих знаниями, постоянно растет. Сегодня все чаще можно услышать, что креативность станет ключевым ресурсом в первой половине нового века, определяющим многие аспекты нашей жизни. Признано, что креативность имеет важное значение для бизнеса, управления и экономического развития в целом. Творческие личности внесли огромный вклад в различные области, такие как искусство, наука и история человечества. Для успешной адаптации к постоянно меняющейся среде человеку необходимо развивать свой творческий потенциал [1, с.12].

Прежде всего, младший школьный возраст является сензитивным периодом для развития творческого воображения. Психолог Л.С. Выготский в своих исследованиях указывал на то, что воображение развивается постепенно, согласно приобретаемому ребенком определенному опыту. Это происходит по причине того, что все образы воображения, как бы своеобразны и оригинальны они ни были, основываются на тех представлениях и впечатлениях, которые человек получает в реальной жизни. Автор писал: «Первая форма связи воображения с действительностью заключается в том, что всякое создание воображения всегда строится из элементов, взятых из деятельности и содержащихся в прежнем опыте человека» [2, с.2].

Воображение является умением конструировать что-либо новое в сознании. Это новое выходит за пределы ранее воспринятого, основывается на впечатлениях, представлениях, знаниях, переживаниях, посредством новых их сочетаний и соотношений. Воображение является основой любой творческой деятельности и благодаря ему, ребенок освобождается от инерции мышления, преобразовывая представление памяти, в итоге, обеспечивает создание чего-то нового.

Из этого следует, что творческая деятельность воображения обусловлена богатством и разнообразием прежнего опыта человека. Педагогический вывод, который можно сделать из всего выше сказанного, заключается в необходимости расширять опыт ребенка, с целью создания прочных основ для его творческой деятельности. Роль книг и художественной литературы несопоставима в проникновении в глубину сердец подрастающего поколения, расширении их мировоззрения, развитию ума и движении к своей мечте. В. А. Сухомлинский писал: «Чтение – это окошко, через которое дети видят и познают мир и самих себя. Оно открывается перед ребёнком лишь тогда, когда наряду с чтением одновременно с ним и даже раньше, чем впервые раскрыта книга,

начинается кропотливая работа над словом...» [3, с.42]. Особое внимание следует уделять урокам литературного чтения, так как именно на том занятии происходит особый диалог между внутренним и окружающим миром. Чем больше младший школьник видит, слышит и переживает, знает, усваивает, чем большим количеством элементов действительности он располагает в своем опыте, тем продуктивнее, качественнее при других равных условиях, будет деятельность его воображения.

Методы исследования. У каждого ребенка с рождения присутствуют врожденные творческие способности, которые необходимо активно развивать как родителям, так и педагогам, а также самому ребенку. Творчество является природной функцией, которая проявляется через разнообразные виды деятельности в зависимости от наличия определенных способностей в конкретной области. Развитие творческих способностей требует специально организованного обучения и воспитания, оно не происходит само собой. У каждого ребенка способности проявляются индивидуально, поэтому важно, чтобы учитель видел в каждом из них потенциал для творчества. Факторы, влияющие на процесс творчества, могут быть как ситуативными, так и личностными [4, с.38]:

Ситуативные факторы:

- Недостаток времени, нежелание затратить время для достижения лучшего результата;
- Нахождение в состоянии стресса, чувство тревоги, страх;
- Неуверенность в собственных силах;
- Немотивированность;

Личностные факторы:

- Подчиненность мнению других (конформизм);
- Колебания и нерешительность;
- Чрезмерная самоуверенность;

- Угнетенность и преобладание пессимистичных чувств;
- Избегание рискованных действий;

С учетом особенностей детей данного возраста необходимо уделить особое внимание условиям, в которых проводятся творческие задания. Для поощрения развития творческих способностей детей требуются определенные условия [5, с.152]:

- выполнение практических заданий приносит удовлетворение ребенку;

- полученные результаты работы вызывают одобрение как у взрослых, так и у сверстников, что способствует развитию творческого самовыражения;

- при оценке результатов стараются выделить возможности для дальнейшего роста и проанализировать достигнутые результаты;

- ребенок получает возможность проявить свою оригинальность и стремление к новым достижениям в своей деятельности.

Экспериментальная работа проводилась на базе КГУ «Гимназии № 34» г. Алматы во 2 «Б» экспериментальном классе и 2 «В» контрольном классе в течение 2 месяцев. Констатирующий этап эксперимента была направлена на выявление уровня сформированности творческих способностей младших школьников и коэффициента оригинальности решения задач на воображение.

Для выявления уровня креативности был использован тест оценки творческого мышления Торренса [6, с.22], заключающийся в дорисовке 10 незаконченных фигур, также испытуемые должны были придумать к ним названия. Время выполнения теста–10 минут.

Кроме того, был выполнен ряд заданий для уточнения области литературного развития, в которой нуждается ученик. Эти задания были направлены на развитие навыков гибкости в использовании слов, составлении текстов и подборе синонимов.

Задание 1. Написать рассказ по картинкам с оценкой структуры сюжета и выразительности монологической речи.

Задание 2. Применить методику "Три слова". Это игровой тест для развития творческого мышления, логики, словарного запаса и общего интеллекта. Ученикам предлагалось три слова, и их задачей было как можно быстрее создать наибольшее количество осмысленных предложений, включающих все три слова, чтобы они вместе образовывали цельный рассказ.

Задание 3. Методика «Наборщик» - тест-игра для оценки нестандартного творческого мышления, смекалки, сообразительности школьника. Составить как можно больше слов из букв слова «государство». (5 минут).

Результаты показывают, что у обучающихся недостаточно хорошо развиты творческие способности. У 18 учащихся результат ниже нормы, у 10 со средним уровнем креативности и лишь 2 с высоким.

Констатирующий этап эксперимента был направлен на формирование творческой деятельности обучающихся 2 классов, посредством творческих заданий на уроках литературного чтения. Творческие задания на уроках литературного чтения нужно классифицировать от репродуктивного к творческому, ориентируясь на уровни развития творческих способностей учеников. Они предполагают применение активных методов и приемов, для организации самостоятельной творческой деятельности учеников. Все они в конечном итоге должны иметь уникальный продукт. В. А. Шелонцев приводит классификацию творческих заданий, которая представлена в таблице 1 [7, с. 11].

Творческие задания	
Репродуктивные	Сообщение, чайнворды, кроссворды, ребусы, синквейны, Игра "термин-понятия"
Частично-поисковые	Рассказ с ошибками, Составление плана, рассказывание, Составление рассказа по аналогии (творческое пересказывание).
Творческие	Иллюстрирование, театрализация, драматизация.

Таблица 1 – классификация творческих заданий по В.А. Шелонцеву.

Современный подход к обучению литературному чтению включает использование творческих методов в процессе работы с произведениями. Рекомендуемые приемы включают игры по ролям, творческий пересказ, рисование (как графическое, так и словесное), создание живых картин, пантомиму и драматизацию.

Используемые в исследовании методики способствовали заинтересованности учащихся, стимулировали активность на уроке и не вызывали проблем в организации процесса. Кроме того, все эти методы требовали активации воображения, внимания и креативности со стороны учащихся.

В моей педагогической практике по обучению литературному чтению я также использую разнообразные творческие задания, включая:

– Создание газетных выпусков "Я-ученик!", "Алматинские вести", "Портрет недели", где учащиеся занимаются журналистикой, пишут статьи и издают свои собственные газеты, делясь на мини-группы с индивидуальными заданиями.

– Задание "Письмо герою", где учащиеся пишут письма героям из прочитанных произведений.

– В моей практике преподавания литературного чтения я использую также и разнообразные творческие задания, вот некоторые из них:

- "Сборники стихов" - задание для начинающих поэтов, которые создают стихотворения на различные темы, такие как "Моя родина - Казахстан", "Посвящение моим близким", "Мой класс" и другие.

- "Письма великим писателям" - ученики пишут письма известным литераторам, включая А.С. Пушкина, В.Ю. Драгунского, Г.А. Андерсена и других.

- "Рецензенты" - учащиеся пишут обзоры на произведения/книги с целью привлечь внимание аудитории. Чем больше заинтересованных в "покупке" книги, тем успешнее задание. • "Литературные обозреватели" - ученики описывают произведение так, будто они побывали в его мире, выделяя места, которые вызвали у них особое впечатление.

- "Художественное моделирование" - создание визиток для главных персонажей, афиш для спектакля, иллюстрации, написание синквейнов, иллюстрации произведений и другие творческие задания.

На третьем этапе был проведен анализ результатов эксперимента. Оценивались качество выполнения заданий, эффективность использования новых приемов и их влияние на развитие творческих способностей учащихся. Итак, диагностика контрольного этапа показала, что в экспериментальном 2 «Б» классе уровень развития речевых творческих способностей учащихся улучшился на 7%. На среднем уровне развития находятся на 19% больше учащихся. На низком уровне развития находятся на 26% меньше, чем на констатирующем этапе. В контрольном 2 «В» классе результаты практически не изменились по сравнению с констатирующим этапом. Эти данные свидетельствуют о том, что в уровне развития творческих способностей учащихся произошли существенные изменения, обусловленные проводимым в классе формирующим этапом.

Выводы. Из результатов проведенного исследования делается вывод о том, что использование уроков литературы способствует развитию творческих способностей у младших школьников. Таким образом,

разработанная нами и проведенная работа действительно способствует стимуляции творческой активности учащихся младшего школьного возраста, она показала свою эффективность и возможность ее использования в практике на уроках литературного чтения.

Использованные источники:

1. Алдер, Г. CQ или мускулы интеллекта / Г. Алдер – М.: Изд-во Гранд. – 2004. – 487 с.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте [электронный ресурс] URL: <http://pedlib.ru/Books/7/0060/7-0060-1.shtml> (дата обращения 20.04.2024)
3. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям. – Киев: Радянська школа, 1973. – 244 с.
4. Матюшкин, А. М. Развитие творческой активности школьников/ А. М. Матюшкин – М. Просвещение. – 1991. – 156 с.
5. Барышева, Т. А. Психология творчества: учебник для вузов / Т. А. Барышева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 300 с.
6. Torrance E.P. Norms-technical manual: Torrance Tests of Creative Thinking. // Херох, 1974 – 79р.
7. Шелонцев В. А., Шелонцева Л. Н. Реализация компетентностного подхода в обучении: учебное пособие / В.А. Шелонцев, Л.Н. Шелонцева; Федерал. агентство по образованию, Ом. гос. пед. ун-т. - Омск: РИАЦ, 2009. - 45 с.

УДК 150.150

Трусова Т.В.

***заместитель директора по учебной работе
ГБПОУ КК «Новороссийский колледж радиоэлектронного
приборостроения» имени генерал-майора Суховецкого А.А.
Россия, г.Новороссийск***

ОЖИРЕНИЕ. ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Аннотация. Статья посвящена проблемам людей с ожирением, исследованию влияния количества взрослых людей с данным заболеванием на количество детей с этим заболеванием с 2017 года по 2022 год по России.

Ключевые слова: ожирение, Росстат, врач-диетолог статистические данные, линейная регрессия.

Trusova T.V.

***Deputy Director Academic Affairs
SBPEI «Novorossiysk College of Radio Manufacturing» named after Major
General A.A. Sukhovetsky
Russia, Novorossiysk***

OBESITY. REASONS AND CONSEQUENCES

Annotation. The article is focused on problems of persons with obesity, researching influence of the number of registered adults persons this disease in relation to the number children's with this diagnosis from 2017 to 2022 years in Russia.

Keywords: obesity, Russian Federal Service of State Statistics, dietitian, statistics, linear regression.

Проблема ожирения актуальна для стран всего мира. Растет число людей с избыточной массой тела и у нас. По данным Росстата, в 2020 году ожирение диагностировали у 17,7 процента всего населения нашей страны, в 2021-м — у 19,6, а в 2022-м — у 20,6 процента. Выросло за это же время и количество людей с избыточным весом — с 32,8 до 35,9 процента. В результате мониторинга также стало известно, что в 2020 году ожирение наблюдалось у 13,6 процента мужчин, в 2021 году эта цифра выросла на два процента, а в 2022-м составила 17 процентов. Есть проблемы с лишним весом и у женщин. С 2020 по 2022 год ожирение имелось у 20,8, 22,6 и 23,3 процента соответственно. За это же время такую болезнь выявили примерно у двух процентов детей до 15 лет.

Ранее главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике Минздрава России Оксана Драпкина на заседании Совета при Правительстве по вопросам попечительства в социальной сфере сообщила, что причина этой ситуации в пищевых привычках россиян.

Наши соотечественники мало употребляют овощи, фрукты и крупы, почти совсем не едят бобовые. В рационе преобладают красное мясо, сладости, соленья и переработанная мясная продукция.

В нашем случае рассмотрим статистические данные за 6 лет с 2017 по 2022 год, предоставленные Росстатом «Здравоохранение в России».

год	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Зарегистрировано с ожирением взрослых, тыс.чел.	1936,3	2026,7	2198,8	1909,7	1981,7	2178,6
Зарегистрировано с	120,5	129,3	150,9	122,3	142,7	149,1

ожирением детей, тыс.чел.						
------------------------------	--	--	--	--	--	--

где x -количество взрослых; y -количество детей.

Найдем выборочное уравнение линии регрессии и выборочный коэффициент корреляции.

Решение: Предполагая, что между переменными x и y существует линейная зависимость, найти эмпирическую формулу вида $y=ax+b$, используя метод наименьших квадратов.

Найдем необходимые для расчетов суммы. Промежуточные вычисления оформим в виде вспомогательной таблицы

Года	x_i	y_i	$x_i y_i$	x_i^2	y_i^2
2017	1936,3	120,5	233324,15	3749257,69	14520,25
2018	2026,7	129,3	262052,31	4107512,89	16718,49
2019	2198,8	150,9	331798,92	4834721,44	22770,81
2020	1909,7	122,3	233556,31	3646954,09	14957,29
2021	1981,7	142,7	282788,6	3927134,89	20363,29
2022	2178,6	149,1	324829,26	4746297,96	22230,81
Σ	12231,8	814,8	1668349,55	25011878,96	111560,94

После алгебраических преобразований система имеет вид:

$$\begin{cases} 25011878,96a + 12231,8b = 1668349,55 \\ 1231,8a + 6b = 814,8 \end{cases}$$

Ее решение:

$$\begin{cases} 2044,824a + b = 136,394 \\ 205,3a + b = 135,8 \end{cases}$$

$$1839,5a = 0,594$$

$$a = 0,00032$$

$$b = 135,73$$

Решение этого уравнения дает искомую зависимость: $y = 0,00032x + 135,73$

Формула для вычисления:

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - (\sum_{i=1}^n x_i)(\sum_{i=1}^n y_i)}{\sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum x_i)^2} \cdot \sqrt{n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2}}$$

Подставим полученные данные

$$r = \frac{6 \cdot 1668349,55 - 12231,8 \cdot 814,8}{\sqrt{6 \cdot 150071273,8 - 149616931,2} \cdot \sqrt{6 \cdot 111560,94 - 663899,04}} \approx 0,88$$

Вывод: с увеличением на 10 тыс. человек зарегистрированных людей с ожирением в среднем увеличивается на 3 человека количество детей с этим заболеванием.

По статистике, смертность от ожирения в мире ежегодно доходит до 5 миллионов человек. Из страдающих ожирением 20% умирают от ишемической болезни сердца, 40% — от диабета. Считается, что к 2050 году смертность от ожирения будет превышать число смертей от истощения, потому что к тому времени 50% населения земли будет страдать от избыточного веса.

Министру здравоохранения Михаилу Мурашко поручили представить в Совет «дорожную карту» по борьбе с ожирением у детей и подростков до 18 лет. Также ведомству совместно с Минспорта дано задание проанализировать результат федеральных проектов «Укрепление общественного здоровья» и «Спорт — норма жизни» и оценить, как они влияют на снижение заболеваемости ожирением.

Среди поручений Минздраву есть предложение включить в штат поликлиник врачей-диетологов, а также консультацию этих специалистов во время диспансеризации.

Врачи бьют тревогу не зря: ожирение — это верный путь к раку, ишемии и бесплодию. Поскольку такая связь уже выявлена, борьбу с избыточным весом решили перевести на государственный уровень.

Но федеральные проекты — это всего лишь признание проблемы. На самом деле все мы так и останемся заложниками некачественной пищи и работы с малоподвижным образом жизни у компьютера. А это значит, что борьба с лишним весом скорее всего так и останется личным делом каждого из нас.

Использованные источники:

1. <https://www.pnp.ru/social/v-rosstate-rasskazali-ob-uvelichenii-chisla-rossiyan-s-lishnim-vesom.html>
2. Крамер Н.Ш. //Теория вероятностей и математическая статистика. // Учебник для вузов. – М: Юнити-Дана, 2002. – 543 с.
3. Ахметов А.С., Тертычная Е.А., Литвиненко В.М. //Ожирение. Современный взгляд на патогенез и терапию. Том1. – ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 384с.

УДК 658.5.011

Чуб А.В.

аспирант 2 курса

«Менеджмент, предпринимательство»

Университет «Синергия»

Россия, г.Москва

ПРОБЛЕМНЫЙ АСПЕКТ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС–ПРОЦЕССОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПРОИЗВОДСТВА АВТОЗАПЧАСТЕЙ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности бизнес-процессов управления на предприятиях автомобильной промышленности. Рассматриваются существующие проблемы в управлении предприятиями по производству автозапчастей. Раскрываются различные проблемные аспекты в управлении бизнес–процессом.

Ключевые слова: бизнес–процесс, производство автозапчастей, стратегическое управление, управление бизнесом.

Chub A.V.

2nd year graduate student

«Management, entrepreneurship»

University «Synergy»

Russia, Moscow

THE PROBLEMATIC ASPECT OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT AT THE AUTO PARTS MANUFACTURING PLANT

Annotation. The article discusses the features of business management processes in the automotive industry. The existing problems in the management

of enterprises producing auto parts are considered. Various problematic aspects in business process management are revealed.

Keywords: business management, business process, production of auto parts, strategic management.

В последние два года повышается активность бизнеса производства автозапчастей: растет число компаний, расширяющих свой бизнес в Российской Федерации. В Федеральном законе от 10.12.1995 N 196–ФЗ (статья 15) определены требования по обеспечению безопасности дорожного движения при изготовлении и реализации транспортных средств, их составных частей, запасных частей, и др. [1]. Поскольку поставка запчастей из зарубежных рынков существенно ограничена, повышение конкурентоспособности предприятий, выпускающих автозапчасти в промышленных масштабах, выступает для современной России одной из ключевых проблем, препятствующих устойчивому росту экономики и благополучию нации в целом. Одной из ключевых проблем сложившейся ситуации, выступает отсутствие у предприятий эффективных управленческих и организационно-экономических механизмов реагирования на изменения внешних причин и факторов производства автозапчастей и готовности внутренней среды к производству автозапчастей.

Предприятия-производители автозапчастей выпускают продукцию промышленного назначения: комплектующие, узлы, детали и прочие. Кроме вышеперечисленных проблем, предприятия автомобильной промышленности имеют ряд длительных по времени проблем в самом управлении предприятиями, такие, как сложность в определении сроков поставки продукции и комплектующих; избыточность бумажного документооборота, в связи с чем увеличиваются сроки согласований управленческих решений; и др. Предприятие по производству

автозапчастей является одним из центров разработки технологий широкого пользования. Меняется продукция, начиная со смены используемого топлива и строения автомобилей, заканчивая переориентацией рынка с предоставления автомобиля как продукта [2].

Проанализировав проблемный аспект, констатируем, что успешность и стабильность производственного предприятия зависит от успешности управления бизнесом на конкретном предприятии по производству автозапчастей. Очевидна практическая потребность в совершенствовании механизмов производства автозапчастей.

Под управлением бизнесом на предприятии производства автозапчастей понимается бизнес-процесс. Бизнес-процесс – это набор связанных повторяющихся действий, целью которых является преобразование исходного материала в конечный продукт в соответствии с заранее установленными правилами. Именно в этом секторе российской экономики начинают развиваться новые сетевые формы ведения бизнеса автозапчастей.

Исследованию бизнес-процессов на предприятиях производства автозапчастей посвящены работы следующих авторов: Аленина Е.Э., Пасхина А.В., Радченко А.В.; Рубин Ю.Б., Степина С.Е.; и другие авторы.

Теоретические аспекты проблемы управления факторами развития промышленного производства автозапчастей рассмотрены в работах ученых: Басманова И.А., Врублевского Н.Д., Ефимычева Ю.И., Кашаева А.Н., Керимова В.Э., Майданчика Б.И., Сидоренко Ю.А., Трифонова Ю.В., Трусова А.Д., Удалова Ф.Е., Юрлова Ф.Ф. и других авторов.

Анализ исследований в области производства автозапчастей и менеджмента показывает, что, несмотря на большой спрос и востребованность производства, не выработаны подходящие методики решения проблемы управления предприятиями, выпускающими

автозапчасти; что еще раз указывает на актуальность и своевременность научной проработки данной проблемы.

По мере принятия управленческих решений по управлению бизнес-процессами по производству автозапчастей, необходимы новые методические подходы к стратегическому управлению этими предприятиями, которые учитывают сетевые аспекты управления, взаимосвязи управленческих решений в стратегии предприятия.

Важнейшими компонентами управления бизнес-процессами является: планирование: конечных результатов деятельности по производству и реализации автозапчастей; ассортимента; потребности в ресурсах; планирование всех бизнес-процессов; финансовых поступлений и расходов; конечных доходов и направлений их использования [3].

Качественное и эффективное управление предприятиями по производству автозапчастей начинается с планирования бизнес-процессов, обеспечения качества продукции и безопасности, внедрения инновационных технологий управления персоналом. Только при соблюдении всех этих аспектов, предприятие сможет успешно развиваться на рынке производства автозапчастей.

Использованные источники:

1. Федеральный закон от 10.12.1995 N 196–ФЗ «О безопасности дорожного движения» (ред. от 14.04.2023) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8585/71c0ed1e603363eec1abdaa18f9396993324b21b/?ysclid=lq9othppgs787070522 (дата обращения: 10.01.2024).
2. Мнацаканова В.Г. Краткий обзор ключевых технологических инноваций автомобильной промышленности [Текст] / Вопросы инновационной экономики. Том 10, 202–. № 1. С. 345.
3. Рубин, Ю. Б. Управление собственным бизнесом: учебник: / Ю. Б. Рубин. – 17-е изд., доп. – Москва: Университет Синергия, 2021. – Режим

доступа: по подписке. — URL:
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=602851 С. 331-439.

Оглавление

Голубева Е.С., Амелин С.С., ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫМИ СРЕДСТВАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «ИЛИМ ТИМБЕР»	3
Жданович М.Ф., ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕГОНКИ СЫРОЙ НЕФТИ	13
Жданович М.Ф., ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕЗ-ГАЗА ИЗ ЖИДКОГО УГЛЕВОДОРОДНОГО ТОПЛИВА	18
Жданович М.Ф., УСТОЙЧИВОСТЬ КАТАЛИЗАТОРОВ РИФОРМИНГА К СЕРНИСТЫМ СОЕДИНЕНИЯМ	23
Сагъжанова К.Р., ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ	27
Трусова Т.В., ОЖИРЕНИЕ. ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ	36
Чуб А.В., ПРОБЛЕМНЫЙ АСПЕКТ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС–ПРОЦЕССОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПРОИЗВОДСТВА АВТОЗАПЧАСТЕЙ	41

Научное издание

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА. МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Материалы международной научно-практической конференции
30 апреля 2024

Статьи публикуются в авторской редакции
Ответственный редактор Смирнова Т.В.
Компьютерная верстка Чернышова О.А.