

Бровкин Александр Викторович,
старший преподаватель
Саросек Александр Валентинович,
курсант

*Учреждение образования
«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь*

ИСТОРИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Аннотация. Данная работа посвящена исследованию истории обеспечения горюче-смазочными материалами (ГСМ), его развития и ключевых этапов формирования систем поставки и хранения. В работе рассмотрены основные периоды эволюции, начиная с первых попыток организации запасов для нужд вооруженных сил и промышленности, и заканчивая современными технологиями логистики и транспортировки. Особое внимание уделено вопросам нормативного регулирования, современным методам учета и контроля запасов, а также роли обеспечения ГСМ в обеспечении стратегической безопасности и экономической устойчивости. Исследование основано на анализе исторических данных, нормативных документов и современных научных исследований, что позволяет выделить тенденции и перспективы развития обеспечения ГСМ в условиях современного мира.

Ключевые слова: качество, нефть, развитие, экономика, источник.

Annotation. This paper examines the history of fuel and lubricants supply, its development, and the key stages in the development of supply and storage systems. It examines key periods of evolution, from the first attempts to organize reserves for the needs of the armed forces and industry to modern logistics and transportation technologies. Particular attention is paid to regulatory issues, modern methods of inventory accounting and control, and the role of fuel and lubricants supply in ensuring strategic security and economic sustainability. The study is based on an analysis of historical data, regulatory documents, and modern scientific research, allowing us to identify trends and prospects for the development of fuel and lubricants supply in today's global context.

Keywords: quality, oil, development, economy, source.

Обеспечение горюче-смазочными материалами (ГСМ) – важнейшая составляющая функционирования как военных, так и гражданских транспортных систем. Исторический опыт показывает, что эффективность обеспечения ГСМ напрямую влияет на исход военных конфликтов, а также обеспечивает стабильность и развитие транспортной инфраструктуры в мирное время.

Эволюция систем поставки и хранения ГСМ сопровождается техническим прогрессом, изменениями тактических требований и развитием технологий хранения и транспортировки.

До середины XIX века в качестве смазок использовались животные жиры и растительные масла. Топливом служили дрова, уголь или спирт. Эффективность таких материалов была низкой, что ограничивало развитие механизмов [1].

Нефть с древних времён использовалась человеком в качестве топлива и сырья для производства различных материалов. Однако систематическое освоение нефти и создание промышленности связаны с развитием технологий и расширением потребности в энергоносителе в XIX веке. Этот период характеризуется значительными открытиями, технологическими инновациями и началом формирования нефтяной промышленности, которая в дальнейшем стала одной из ключевых экономических отраслей мира.

До XIX века нефть применялась в малых масштабах: в Китае, Ближнем Востоке и России использовались естественные источники и ручные способы добычи. Первые известные промышленные успехи связаны с использованием асфальтовых и нефтяных источников в Месопотамии и Персии.

Настоящее же признание нефти как стратегического сырья случилось в XIX веке благодаря техническим и коммерческим усовершенствованиям. В 1850-х годах происходит первый крупный прорыв – открытие источников нефти в Пенсильвании (США) [1].

Первые нефтяные скважины и промышленное развитие

Наиболее значимой датой считается 1859 год, когда американский изобретатель и предприниматель Эндевуд Байрон – «отец нефтяной индустрии» – пробурил первую коммерческую нефтяную скважину на месторождении Титусвилль в Пенсильвании. Хотя ранее были проведены несколько разведочных работ, именно Байрон применил систему бурения с помощью механического цилиндра и использовал для добычи нефти поверхностные источники, что открыло новую эпоху освоения этого ресурса. Это событие стало началом промышленного производства нефти и способствовало развитию нефтяных предприятий, транспортных средств и заводов по переработке [1].

В течение XIX века произошёл ряд важнейших технологических усовершенствований.

Усовершенствование методов добычи, хранения и транспортировки нефти. В частности, появились металлические резервуары, трубопроводы и железнодорожные магистрали, что обеспечило расширение рынков сбыта и удешевление продукции. Рост добычи нефти привёл к развитию рынка нефтепродуктов:

Керосина, используемого в освещении, и далее – бензина и дизеля. В это же время сформировались первые крупные нефтяные компании, такие как Standard Oil (основана в 1870 году в США), которая монополизировала большую часть нефтяного рынка.

Зарождение нефтяной промышленности в XIX веке оказало огромное воздействие на экономику и общество. Оно стимулировало развитие транспорта, промышленности и новых технологий, а также способствовало росту урбанизации и мировой торговли. Кроме того, рост нефтяного сектора стал важнейшим фактором геополитической конкуренции среди стран и привёл к созданию международных энергетических рынков [1].

В XX веке наблюдается бурный рост производства ГСМ. Была значительно расширена номенклатура и качество материалов, появились современные виды масел, топлива и смазок, отвечающие строгим стандартам. Развитие нефтяной промышленности было связано с необходимостью массового обеспечения техники и транспорта энергетически эффективными и экологически чистыми материалами [2].

Развитие производства ГСМ

1. Расширение номенклатуры и повышение качества. В начале XX века предпочтение отдавалось простым, недорогим маслам и топливам, но с развитием техники возникла необходимость в более специализированных и качественных материалах.

2. Появились различные виды масел, адаптированные к условиям эксплуатации: моторные, трансмиссионные, гидравлические, компрессорные.

3. Внедрение многоступенчатых процессов очистки и рафинации нефти позволило значительно повысить чистоту и стабильность характеристик материалов.

4. Разработаны новые виды смазок, такие как синтетические и полусинтетические, обеспечивающие лучшую защиту оборудования и снижение износа.

После войны системы обеспечения ГСМ столкнулись с вызовами перехода к мирной экономике и расширения рынка. В этот период активизировались научные исследования в области качества внедрения новых технологий производства и хранения, а также развитие международной логистики. Стандарты и сертификация стали важными аспектами обеспечения сложных международных торговых цепочек [2].

В XX веке были созданы многочисленные национальные и международные стандарты (например, ISO, ASTM, ГОСТ), которые регламентировали свойства, маркировку и качество ГСМ. Стандартизация позволила обеспечить совместимость продукции разных производителей, повысить уровень доверия и безопасность эксплуатации. На современном этапе обеспечение ГСМ характеризуется внедрением инновационных технологий, таких как автоматизированные системы управления запасами, а также использование альтернативных видов топлива и смазочных материалов. Технологии транспортировки и хранения совершенствуются за счет новых материалов и методов утилизации отходов [2].

Особое внимание уделяется вопросам экологической безопасности и снижению негативного воздействия на окружающую среду. Также происходит интеграция международных стандартов и создание единой системы контроля

и мониторинга. В условиях глобализации и развития цифровых технологий системы обеспечения

ГСМ становятся более гибкими, эффективными и экологически безопасными.

Период зарождения нефтяной промышленности в XIX веке стал поворотным моментом в истории энергетики и экономики всего мира. Первые скважины, технологические инновации и формирование крупных компаний заложили основу для дальнейшего бурного развития нефтяной отрасли, которая оказала и продолжает оказывать значительное влияние на современный мир [2].

История обеспечения ГСМ – это история развития технологий, материалов и методов их производства, отражающая прогресс в науке и промышленности. Понимание этой эволюции помогает современным специалистам разрабатывать новые, более экологичные и эффективные материалы, а также оптимизировать процессы их доставки и использования.

Список использованных источников

1. Степанов, Г. Г. История промышленной революции / Г. Г. Степанов. – М., 2010.
2. Иванов, А. В. Развитие нефтяной промышленности в XX – начале XX века / А. В. Иванов. – СПб, 2015.