

**С.А. Кархова,  
Д.В. Радюкова**

## **ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТООБЕСПЕЧЕНИЕМ**

В данной статье нефтепродуктообеспечение рассматривается как распределительная система нефтегазового комплекса, а вся деятельность в этой сфере описывается через потоковые процессы. Исследовано содержание управления нефтепродуктообеспечением и выявлены его задачи в области закупочной, производственной, распределительной, транспортной и экологической логистики. Описана система нефтепродуктообеспечения предприятия на примере АО «Иркутснефтепродукт» (Роснефть) и ее компоненты. Выявлены проблемы нефтяных компаний в логистике сбыта. Решение логистических задач позволит повысить эффективность сбытовой деятельности нефтяных компаний, уменьшить затраты на поставки и распределение.

*Ключевые слова:* логистика, распределение, сбыт, нефтепродуктообеспечение, нефтепродукт.

**S.A. Karkhova,  
D.V. Radyukova**

## **LOGISTIC OBJECTIVES IN THE MANAGEMENT OF PETROLEUM PRODUCTS SUPPLY**

In this article, petroleum products are considered as distributive systems of the oil and gas industry, and all activities described by the streaming processes in this area. There is a study of the contents of the management of petroleum products and identified tasks in the procurement, production, distribution, transport and environmental logistics. The petroleum product supply system for the enterprise is described using the example of JSC Irkutsknefteprodukt (Rosneft) and its components. In this article there are identified problems of oil companies in distribution logistics also. The solution of logistics objectives will increase the efficiency of sales activities of the petroleum companies, and also reduce the costs of the supplies and distribution processes.

*Keywords:* logistics, distribution, sales, petroleum, product petroleum.

В экономике под логистикой понимается научная и практическая деятельность, направленная на эффективную организацию, управление и оптимизацию движения материальных и сопутствующих потоков от источника сырья до потребителя.

Нефтепродуктообеспечение как деятельность на рынке нефтепродуктов, осуществляется комплексно и структурировано. Нефтепродуктообеспечение работает как взаимосвязанная экономическая система, в состав которой входят подразделения, выполняющие функции передачи потоков нефтепродуктов. Системная организация нефтепродуктообеспечения направлена на взаимодействие

структурных подразделений нефтяных компаний по управлению потоковыми процессами. Системный подход является той методологией, которая позволяет осуществлять процесс дистрибуции наиболее эффективным образом [9, с.43].

Распределительная (дистрибутивная) логистика является составной частью логистики любой компании. Процессы, которые происходят в одной логистической области, взаимосвязаны с другой функциональной областью, поэтому нефтепродуктообеспечение зависит от правильной координации деятельности всех подразделений компании и отдельных участников производственного процесса, то есть от того, насколько они четко организованы.

Координация логистических процессов и их увязка с технологическими операциями вообще является центральной задачей логистического управления [3, с. 47].

При управлении потоковыми процессами, процессные и структурные подразделения компании выполняют поставленные перед ними задачи по утвержденной в компании схеме взаимодействия.

При работе по обслуживанию клиентов, компания осуществляет: контроль за формированием (составлением) заявок на реализацию продукции, подготовкой необходимой продукции к перевозке, транспортировкой, оформлением товарно-транспортных документов, прогнозными остатками; при работе с материальными потоками отслеживает поступление/отпуск продукции в резервуарах хранения, наличие свободных емкостей; при осуществлении мероприятий вторичной логистики ведет учет по объемам перевозки/перевалки/хранения продукции.

Логистика нефтепродуктообеспечения отвечает за управление экономическими потоками, включающими материальные потоки непосредственно нефтепродуктов и сопутствующих материальных ресурсов, информационные потоки, финансовые потоки, а также сервисные и кадровые потоки, необходимыми при поставке нефтепродуктов. Можно также выделить и транспортный поток как управление распределением и перемещением транспортных средств.

Для управления потоковыми процессами для эффективного нефтепродуктообеспечения необходимо объединение функций закупочной, распределительной и производственной логистики и совместное решение задач, возникающих в этих областях логистики.

Закупочная логистика направлена на оптимизацию поставок нефтепродуктов, управление процессами закупок, информационное и финансовое взаимодействие между поставщиками и клиентами.

В задачи производственной логистики в области нефтепродуктообеспечения следует включать: организацию и управление транспортировки, управление технологическими, производственно-складскими операциями на нефтебазах и нефтехранилищах. О необходимости увязки процессов производства и логистических процессов на промышленных предприятиях указывают многие ученые. Так, проф. В.С. Колодин предлагает создавать гибкие производственные системы при использовании модулирования [7, с. 31].

В задачи распределительной логистики в отношении нефтепродуктов входят такие: формирование каналов поставок (которые также могут называть-

ся каналами сбыта или дистрибутивными); организация процессов перемещения материального потока нефтепродуктов по логистическим цепям в системе нефтепродуктообеспечения; создание нефтепродуктораспределительных баз и хранилищ; организация транспортировки нефтепродуктов.

В работе Литвиной Д.Б. и Федосенко А.А. особо выделяется еще одна область – экологическая логистика. Авторы отмечают в качестве целей экологической логистики – оптимизацию нагрузки на окружающую среду в процессах поставки нефтепродуктов, и их рациональное использование (экономия) потребителями [10, с. 67]. Наиболее сильный экологический ущерб причиняется окружающей среде в результате строительства и эксплуатации нефте- и газопроводов [11, с. 154–155]. Поэтому экологическая логистика и ее задачи должны решаться, начиная с момента проектирования объектов нефтегазового комплекса.

При разработке стратегии, осуществлении планирования и определении необходимых действий по осуществлению сбытовой логистики в компании изучается рынок контрагентов, и для каждого пункта сбыта рассчитывается объем продаж, выбирается канал сбыта и рациональный способ доставки (вид транспорта).

Поставка нефтепродуктов к покупателю осуществляется по каналам сбыта. К основным показателям оценки канала сбыта относятся: осуществление доставки вовремя, реализация плана продаж, определение уровня качества оказываемого компанией сервиса, общий уровень издержек от процесса поставки.

Обеспечение беспрепятственного и оптимального нефтепродуктообеспечения предполагает необходимость планирования, организации и контроля логистических цепей, тем самым осуществляется администрирование логистической системы и каналов сбыта. Возможности по обеспечению надежного, эффективного и качественного процесса нефтепродуктообеспечения составляют логистический потенциал нефтегазового предприятия или региона, а он, в свою очередь, является составной частью инвестиционного потенциала компании [1, с. 58].

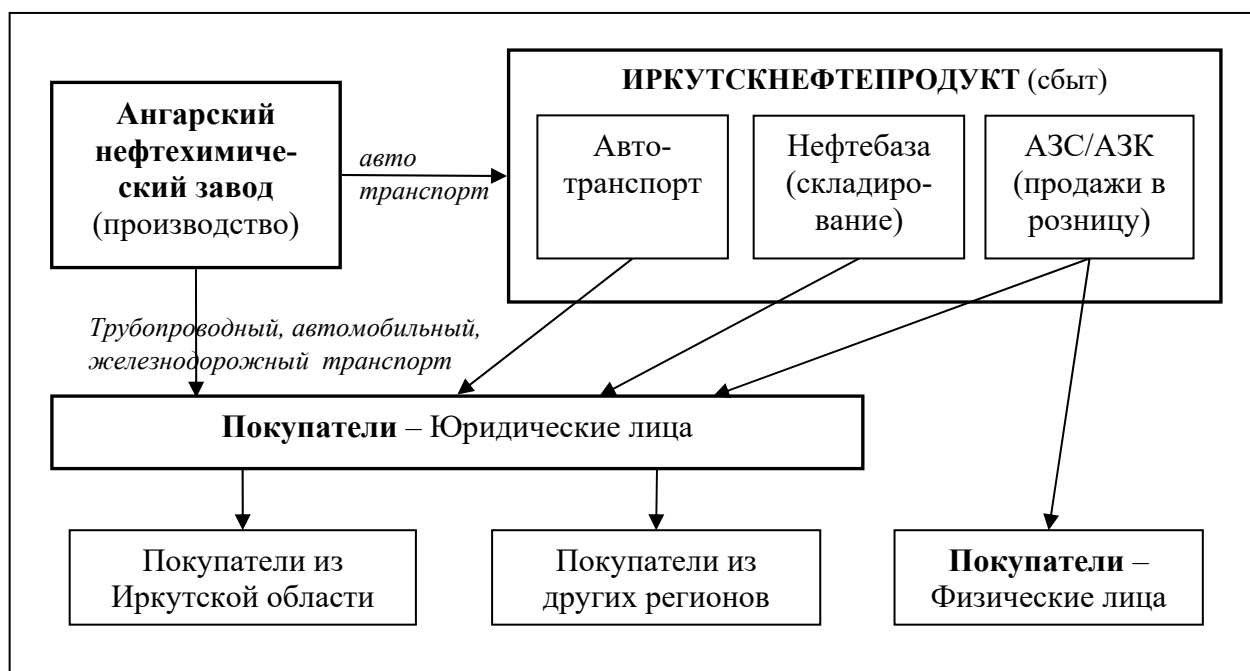
Процесс нефтепродуктообеспечения является последовательным. Цепочка начинается с нефтяных добывающих компаний, далее нефть попадает на нефтеперерабатывающие заводы, с которых готовая продукция поступает на нефтебазы, а за ее дальнейшее распределение отвечают сбытовые компании нефтегазового комплекса. С нефтебаз бестарные нефтепродукты поступают на автозаправочные комплексы и станции (АЗК/АЗС), а затаренные нефтепродукты – в оптовую и розничную торговую сеть.

Нефтебаза в системе нефтепродуктообеспечения выполняет функции хранения и перевалки нефтепродуктов. На нефтебазе продукция подготавливается к перевозке на автозаправочные станции с целью последующей реализации розничному потребителю. Выполняя функции приема, хранения, отпуска нефтепродуктов, сеть АЗК/АЗС является завершающим звеном в подсистеме нефтепродуктообеспечения, доводя товар до конечного потребителя.

На территории Иркутской области самой крупной организацией по нефтепродуктообеспечению является АО «Иркутскнефтепродукт», входящее в состав АО «НК «Роснефть». Являясь одной из крупнейших вертикально-интегрированных российских нефтяных компаний АО «НК «Роснефть» стре-

мится при осуществлении своей деятельности осуществлять производство с учетом баланса экологических и экономических интересов, использовать технологические процессы высокой эффективности, применять во всех сферах цифровые технологии, повышать маржинальность перерабатывающего сегмента за счет гибкости корзины [16].

Схематически каналы поставок нефтепродукции в АО «Иркутскнефтепродукт» изображены на рисунке.



Каналы сбыта нефтепродуктов АО «Иркутскнефтепродукт»

Способы организации поставки продукции в АО «Иркутскнефтепродукт» зависят от типа покупателя. Оптовым покупателям доставка обычно осуществляется непосредственно с завода АО «АНХК» железнодорожным, автомобильным транспортом, с учетом регионального расположения покупателя. Трубопроводный транспорт применяется для поставки авиационного топлива в аэропорт г. Иркутска. Мелкооптовым покупателям отгрузка осуществляется или напрямую с нефтехранилища завода АО «АНХК», или с нефтебаз АО «Иркутскнефтепродукт» железнодорожным и автомобильным транспортом. Доставка топлива на АЗК/АЗС осуществляется с нефтебаз компании автомобильным транспортом.

При выборе вида транспорта для транспортирования нефтепродуктов учитывается его географическая и экономическая доступность, а также параметры поставок. При применении трубопроводного транспорта используется метод последовательной перекачки, являющийся наиболее экономически целесообразным. Применение железнодорожного транспорта является распространенным в связи с размещением нефтебаз возле железнодорожных путей, возможностью массовой перевозки и относительно низкими тарифами. Специализированный автомобильный транспорт используется АО «Иркутскнефтепродукт» при снабжении нефте-

продуктами АЗК/АЗС, а также по желанию потребителя. Для транспортировки компания применяет собственный подвижной состав автомобильного и железнодорожного транспорта, а также транспорт клиентов.

Таким образом, система нефтепродуктообеспечения является несложной, включает ограниченное количество элементов, между которыми сложились существенные производственные связи и отношения. С другой стороны, для нее характерны четкая вертикальная иерархия в управлении, высокая значимость и требование высокого уровня надежности.

Если руководствоваться предложенной А.В. Силантьевым классификацией организационных подходов к организации транспортно-логистических систем, то логистическую систему нефтепродуктообеспечения АО «Иркутскнефтепродукт» и в целом АО «НК «Роснефть» можно считать технологической, с организацией комплекса логистических центров с единым управлением [12, с. 23].

Из внешней среды на систему нефтепродуктообеспечения влияют внешнеполитические факторы и мировой рынок нефти, государственные органы, поставщики, конкуренты, потребители [4, с. 16].

В реальных условиях система нефтепродуктообеспечения и ее логистика зависит и от таких внешних факторов как конкретные региональные условия, учитывающие природно-географические условия территорий и уровень развития транспортно-логистической системы региона [8, с. 10].

Важным элементом функционирования системы является потребительский спрос, который определяет объем реализации нефтепродуктов, и предопределяет мощность всех элементов системы. На спрос на нефтепродукты влияет, прежде всего, уровень автомобилизации населения [2, с. 69–70].

Исследователи в области нефтепродуктообеспечения часто отмечают, что эффективность поставок и сбыта нефтепродуктов является вторичной проблемой для крупных вертикально-интегрированных нефтяных компаний, которой уделяется мало внимания, в сравнении, например, с оценкой эффективности добычи нефти и газа, или эффективностью нефтепереработке. На практике, при решении задачи повышения эффективности сбыта нефтепродуктов в условиях нестабильных цен на нефть на мировом рынке, нефтегазовые компании почти не регулируют объемы сбыта, т.к. возникновение дефицита недопустимо. Обычно регулируются цены на нефтепродукты, и когда на мировые цены на нефть снижаются, недостающую прибыль компенсируют за счет увеличения цен на нефтяное топливо на внутреннем рынке. Поэтому к основным экономическим целям нефтяных компаний в области сбыта можно отнести: оптимизацию издержек обращения и удержание доли рынка.

Транспортировка нефтепродуктов добавляет к их стоимости дополнительно транспортные расходы, расходы на перевалку, что увеличивает издержки обращения [6, с. 91]. Поэтому транспортные задачи, включающие сокращение транспортных расходов, выбор оптимального маршрута доставки, выбор вида транспорта и др., являются не менее важными в логистике нефтепродуктообеспечения. Снижение себестоимости перевозок нефтепродуктов может достигаться благодаря решению чисто транспортных задач: снижение холостых

пробегах, максимальное использование объема кузова или цистерны, повышение технической и эксплуатационной скоростей движения и т.п. [5, с. 188]. Сокращению логистических издержек также способствует интеграция складской и транспортной деятельности, которая может устранять неравномерное движение транспорта.

Одной из главных проблем нефтяных компаний в области сбыта является сокращение потерь нефтепродуктов на все пути движения до конечного потребителя [14, с. 22].

К способам, которые позволяют сократить логистические издержки, можно отнести так же совершенствование логистического администрирования бизнес-процессов компании, особенно в части бизнес-процессов в сбыте.

Помимо основных бизнес-процессов в логистике требуется совершенствовать и поддерживающие. Движение материальных потоков нефтепродуктов сопровождается оформлением и передачей сопутствующей информации и документов. Так, создание информационной логистической системы, автоматизация документооборота и логистических функций позволяет оперативно и качественно реагировать на принимаемые управленческие решения. Автоматизация управления сбытом способствует быстрому обмену информацией, повышению надежности поставок нефтепродуктов и улучшению качества обслуживания.

Таким образом, логистический подход к нефтепродуктообеспечению предполагает такую организацию поставок продукции в адрес клиентов, при котором будут оптимизированы все параметры поставок, и затраты на логистические операции по перевозке, перевалке, хранению будут минимальны. Решая логистические задачи в нефтепродуктообеспечении не следует забывать, что наряду с затратами основным критерием оптимизации будет повышение уровня надежности поставок нефтепродуктов.

### **Список использованной литературы**

1. Беликов А. Ю. К вопросу об инвестиционном потенциале хозяйствующих субъектов / А. Ю. Беликов, И. Ю. Новикова // Современные тенденции в социально-экономических и гуманитарных науках: теория и практика : сборник науч. трудов. – Иркутск: Изд-во БГУ, 2017. – С. 54–62.
2. Богомоллова Е. Ю. Уровень автомобилизации как основной фактор, формирующий спрос на нефтепродукты / Е. Ю. Богомоллова, П. Б. Павлуцкая // Современные тенденции в социально-экономических и гуманитарных науках: теория и практика : сборник науч. трудов. – Иркутск: Изд-во БГУ, 2017. – С. 69–73.
3. Дюнина О. П. Конкурентные преимущества логистически организованного производства / О. П. Дюнина // Российская экономика в современных условиях: сборник статей. Отв. ред. В.П. Горев. – Иркутск: Изд-во БГУ, 2015. – С. 41–48.
4. Зимин И. Г. Организация экономических отношений в системе нефтепродуктообеспечения и их моделирование / И. Г. Зимин // Вестник казанского государственного финансово-экономического института. – 2010. – № 3. – С.13–19.

5. Кабаков В. М. Транспортное обеспечение сельскохозяйственного производства Новосибирской области: состояние, проблемы, пути совершенствования / В. М. Кабаков, О. Г. Кабакова, А. Т. Стадник, М. С. Камзабаева // Вестник Новосибирского аграрного университета. – 2017. – № 4 (45). – С. 184–192.
6. Козыдло М. В. Снижение транспортных издержек при перевозке нефтепродуктов / М. В. Козыдло // Проблемные аспекты развития транспортной системы: Материалы науч.-практ. конференции с междун. участием / Под ред. Г. В. Давыдовой, Г. Н. Войниковой, А. И. Бирюковой, Иркутск, 18 июня 2014 г. – Иркутск: Изд-во БГУ, 2015. – С. 91–93.
7. Колодин В.С. Управление потоковыми процессами на предприятиях промышленности / В.С. Колодин // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2011. – № 6.
8. Кородюк И. С. Региональные аспекты логистики и проблемы формирования транспортно-логистических систем в районах Сибири и Дальнего Востока / И. С. Кородюк // Вестник транспорта. – 2003. – №7. – С. 9–16.
9. Кублин И. М. Особенности дистрибуции на рынке нефтепродуктов. / И. М. Кублин, С. А. Санинский, П. И. Линников // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2015. – №2 (59). – С. 39-43.
10. Литвина Д. Б. Логистические основы процесса нефтепродуктообеспечения / Д. Б. Литвинова, А. А. Федосенко // Научное образование. Экономические науки. – 2017. – № 3. – С. 65–68.
11. Русецкая Г. Д. Использование методов системного анализа состояния экосистем при строительстве и эксплуатации магистральных нефте- и газопроводов / Г. Д. Русецкая // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2012. – № 4. – С. 152–155.
12. Силантьев А. В. Теоретический анализ влияния особенностей транспортно-логистических систем на их формирование и функционирование / А. В. Силантьев // Управленец. – 2014. – № 5 (51). – С. 20–23.
13. Хабарова В. И. Основы логистики : учеб. пособие / В. И. Хабаров. – М. : Маркет ДС, 2010. – 360 с.
14. Щербанин Ю. А. Логистика в нефтегазовой отрасли: некоторые положения и соображения / Ю. А. Щербанин // Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья. – 2016. – № 4. – С. 22–24.
15. Колеса. Как это устроено: нефтебаза и транспортировка топлива до АЗС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kolesa.ru/article/kak-jeto-ustroeno-neftebaza-i-transportirovka-topлива-do-azs-2015-03-23> (25.02.2018).
16. Официальный сайт АО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rosneft.ru/docs/report/2015/3.9.html> (10.02.2018).

### **Информация об авторах**

*Кархова Светлана Александровна* – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и управления бизнесом, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: 342428@mail.ru.

*Радюкова Дарья Викторовна* – студент магистратуры, кафедра экономики и управления бизнесом, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: radyukova\_dasha@mail.ru.

### **Author**

*Karkhova Svetlana Alexandrovna* – PhD in Economics, Associate Professor, Chair of Economics and Business Management, Baikal State University, 11, Lenin str., Irkutsk, 664003, e-mail: 342428@mail.ru.

*Radyukova Darya Victorovna* – master-student, Chair of Economics and Business Management, Baikal State University, 11, Lenin str., Irkutsk, 664003, e-mail: radyukova\_dasha@mail.ru.