

НАО «Университет Нархоз»

УДК 657.1:502.33:665.63

На правах рукописи

АХМЕТОВА АЛЬФИЯ САБИТОВНА

**Учет экологических затрат на производство и переработку
нефтепродуктов (на примере Атырауской области)**

6D050800-Учет и аудит

Диссертация на соискание степени
доктора философии (PhD)

Научные консультанты:
д.э.н., профессор Тайгашинова К.Т.
д.э.н., профессор Чайковская Л.А.

Республика Казахстан
Алматы, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ	11
1.1 Исследование экологического управленческого учета и экологических затрат	11
1.2 Методология учета экологических затрат.....	30
1.3 Зарубежный опыт использования экологических стандартов и организации учета экологических платежей.....	43
2 АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УЧЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	60
2.1 Современные тренды экологического воздействия промышленных отраслей экономики в Республике Казахстан.....	60
2.2 Анализ основных финансовых показателей ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» и учет экологических затрат в процессе нефтепереработки.....	69
2.3 Внедрение оценки стейкхолдеров в систему интегрированного учета экологических затрат.....	82
3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УЧЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ	96
3.1 Параметрически-функциональная модель интегрированного учета экологических затрат	96
3.2 Интеграция EFCA-костинга и карты экологических балансов в систему учета экологических затрат.....	115
3.3 Модель минимизации транспортных экологических затрат	139
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	150
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	154
ПРИЛОЖЕНИЯ	164

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использовались ссылки на следующие стандарты:

Послание Елбасы Н. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10 января 2018 г.

Послание Елбасы – Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» от 14 декабря 2012 г.

Закон Республики Казахстан «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности» от 28 февраля 2007 года №234-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.)

Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.)

Закон Республики Казахстан о государственном регулировании производства и оборота отдельных видов нефтепродуктов (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.12.2019 г.)

Экологический кодекс Республики Казахстан. 9 января 2007 года №2012-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.12.2019)

Приказ Министра финансов Республики Казахстан от 23 мая 2007 года № 185 «Об утверждении Типового плана счетов бухгалтерского учета» (с изменениями по состоянию на 03.06.2019 г.)

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п «Об утверждении Классификатора отходов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.03.2020 г.)

Закон Республики Казахстан от 10 февраля 2003 года № 389 «О присоединении Республики Казахстан к Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением»

Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 2 «Запасы»

Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 6 «Разведка и оценка запасов полезных ископаемых»

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Экологический учет – это содержательная система данных, задействованная для формирования и выявления, регулирования и информирования руководство компании об экологическом положении, выражающихся в стоимостных показателях.

Затраты – использованные ресурсы предприятия, расходуемые в производство, отражающиеся в себестоимости товара за отчетный период.

Расходы – это сокращение прямых экономических выгод компании, способствующих снижению активов или возникновению задолженностей, как следствие, приводящие к уменьшению капитала.

Экологический управленческий учет – это система идентификации, сбора и анализа финансовой и нефинансовой информации обеспечивающая процесс планирование и прогнозирование, контроль и оптимизацию экологических затрат в нефтепереработке для принятия верных управленческих решений направленных на минимизацию отрицательного влияния на окружающую среду.

Экологические затраты – это фактические или потенциальные затраты в нефтеперерабатывающих компаниях на возобновление и восстановление окружающей среды и устранение негативного последствия производства, и другие затраты, приводящие к соблюдению экологического законодательства.

Экологический учет и контроль – это активно совершенствующиеся виды деятельности, которые содержат в себе финансовый и управленческий учет, а также отчетность показателей экологии и экологический аудит.

LCA – метод предполагает учет экологических затрат на каждом этапе жизненного цикла продукта.

ABC – метод учета экологических затрат указывает на то, что большинство ресурсов используются не для непосредственного самого производства, а в большей степени для дополнительной деятельности по обслуживанию и реализации продуктов и услуг.

MFCA – метод учета экологических затрат ориентирован на определение потоков материалов и энергии в процессе создания стоимости в определенный период, который влияет на снижение негативного воздействия на окружающую среду, а значит и на экологические затраты

TCA – метод учета экологических затрат предполагает включение затрат на охрану окружающей среды в анализ бюджетирования капитала

FCA – метод при учете затрат включает также экологические затраты, которые «выплачиваются» третьим сторонам или обществу в целом.

IEFCA – включение информации о затратах на охрану окружающей среды в существующую систему учета затрат и распределение их по соответствующим нефтепродуктам и процессам их производства и переработки.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

СИМА	Сертифицированный Институт специалистов по управленческому учету
ЕС	Европейский союз
США	Соединенные Штаты Америки
РК	Республика Казахстан
ВВП	Валовый внутренний продукт
ПДВ	Предельно допустимые выбросы
ООН	Организация Объединенных Наций
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
НИОКР	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
ABC	Activity based costing
LCA	Life cycle assessment
MFCA	Material flow cost accounting
TCA	True Cost Assessment
FCA	Full cost accounting
ISO	International Organization for Standardization
IEFCA	Integrated full cost accounting
МСФО	Международный стандарт финансовой отчетности
UNCED	Всемирная конференция по окружающей среде и развитию
ROA	Рентабельность активов
ROE	Рентабельность капитала
АНПЗ	Атырауский нефтеперерабатывающий завод
ПНХЗ	Павлодарский нефтехимический завод
ПКОП	ПетроКазахстан Ойл Продактс
ППНГО	Производство переработки нефти и глубокого обессеривания
ПКиС	Производство кокса и серы
ПАУ	Производство ароматических углеводородов
ПТН	Производство и транспортировка нефтепродуктов
КГПН	Комплекс глубокой переработки нефти

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Стратегия развития современного бизнеса, на сегодня, сопровождается проблемой обеспечения экологической безопасности, являющаяся неотъемлемым условием устойчивого и гармоничного развития экономики Казахстана. Елбасы Н. Назарбаев в послании народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» определяет важность стимулирования предпринимательств для «зеленых» инвестиций, и необходимости действенных мер по ликвидации и переработке отходов производства [1].

В Казахстане, защищенная природная среда, благоприятствующая жизнедеятельности и оздоровлению населения, определена статьей 31 Конституции Республики Казахстан, и является государственной целью в обеспечении благополучного состояния окружающей среды [2].

В стране проявляется острый дефицит информации в обеспечении управления экологически ориентированного производства для принятия правильных решений, оптимизирующих технические, технологические, а также социально-экономические издержки компании. Для реализации и организации учета, указанных издержек, подготовки и сбора информационных данных менеджменту компании, нужна действенная методика управленческого учета экологических затрат компании.

Актуальность учета затрат природоохранной деятельности в возмещении последствий экологического ущерба, в современных условиях, несомненна. Развитие инновационной деятельности, способствуя росту экономики страны, одновременно наносят вред окружающей среде, без защитных мероприятий могут возникнуть отрицательные экологические последствия. Становление и совершенствование каждого производства в стране требует определенных затрат, позволяющие обеспечивать охрану окружающей среды. Современные меры, принимаемые по защите окружающей среды, сегодня следует тщательно подвергать учету. В последнее время возникает большая необходимость в ведении учета экологических затрат, выделения их как обособленной группы из всей совокупности затрат компании. Обусловлено это тем, что за последние десятилетия мировая экономика сконцентрирована на обеспечении защиты окружающей среды, внедрением на предприятия технологий по переработке отходов, очистных сооружений и установок. Компании промышленности с высокой производительностью несут значительные экологические затраты, намного превышающие 20%. Такие масштабные расходы требуют регулирования со стороны организаций, а, следовательно, необходимость их учета. Усиливаются и развиваются международные нормы по природоохране, приводящие к необходимости следовать различным нормам для некоторых компаний. Эти все действия обусловили необходимость ведения учета экологических затрат и их рационализацию в производственных компаниях. В большинстве случаев, учет затрат в промышленных организациях Казахстана ограничивался лишь производственными затратами, без содержания

экологических издержек, что приводило к нереализованной прибыли и, следовательно, к непрозрачной финансовой отчетности. Классификация затрат в виде материалов, рабочей силы и прочих накладных расходов должным образом не отражает стоимость затрат, используемых в процессе производства. В современной бухгалтерии экологические затраты отражаются бессистемно. В плане счетов отсутствуют разделы и счета, непосредственно касающиеся экологических затрат. Все расходы по природоохранным действиям, выбросам и отходам учитываются в общей совокупности затрат. При этом, все большую значимость приобретает не внешняя экологическая отчетность, а внутренняя или управленческая, поскольку менеджмент организаций даже не подозревает, какую важность составляет управление данной категорией затрат в производстве. Компании не учитывают интересы стейкхолдеров, совершенно не полагая, что учет их интересов может существенно повысить финансовую и имиджевую привлекательность организации. Таким образом, учет экологических затрат предоставляет возможность контролировать центры затрат, объективно отражать стоимость при формировании себестоимости продуктов, для принятия экологических и экономических решений. Все вышесказанное обуславливает актуальность и необходимость в проведении данного исследования.

Степень разработанности темы. Проблемам экологии посвящены труды казахстанских ученых-экологов М.С. Тонкопия, Н.К. Мамырова,, Е.М. Упушева, Вопросы учёта природоохранной деятельности освещались учёными - экономистами такими, как С.Д.Тажибаев, М.М. Сеилова, О.С. Шимова, Н.К.Соколовский, Э.В. Гирусов, В.Г. Глушкова, Г. А. Моткин, С.Н. Бобылев, Е.А. Алябышева.

Значительный вклад в формирование и развитие теории и практики управленческого учета затрат внесли такие ученые как: К.Друри, М.А. Вахрушина, Т.П. Карпова, Н.П. Кондраков, Г.Г. Серебренников, В.Ф. Палий, В.Э. Керимов, Л.С. Васильева, Д.И. Ряховский, К.Т. Тайгашинова, А.А.Сатмурзаев, К.К. Кеулимжаев, Н.А. Кудайбергенов, К.Н. Алданиязов и др.

Однако, несмотря на значительный объем исследуемых работ, проблемы правильной организации учета экологических затрат остаются актуальными. Необходимость показать руководству компании зависимость экономических результатов работы промышленного производства от внедрения системы учета экологических издержек и определила цели и задачи научного исследования.

Цели и задачи исследования. Цель диссертационного исследования состоит в анализе существующей практики организации экологического управленческого учета и учета экологических затрат на производство и переработку нефтепродуктов и обоснование методических подходов и практических рекомендаций в области совершенствования системы учета экологических затрат в нефтеперерабатывающих предприятиях.

Для реализации цели исследования в диссертационной работе поставлены следующие основные задачи:

- Обобщение теоретико-методологических аспектов организации

экологического управленческого учета, учета экологических затрат и их классификации, и уточнение понятий экологического управленческого учета и экологических затрат в компаниях нефтепереработки;

- Изучение особенностей организации учета экологических затрат, принимая во внимание интересы всех заинтересованных сторон деятельности нефтеперерабатывающих организаций;

- Формирование модели интегрированного учета экологических затрат;

- Разработка форм управленческой экологической отчетности, карты экологических балансов для компаний нефтепереработки;

- Применение эконометрического моделирования для задач оптимизации отдельных категорий экологических затрат.

Объектом исследования выступает система экологического управленческого учета и учета экологических затрат в нефтеперерабатывающих компаниях.

Предметом исследования являются совокупность теоретических и методических отношений, связанных с процессом организации экологического управленческого учета и учета экологических затрат на производство и переработку нефтепродуктов.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования явились достижения научной мысли отечественных и зарубежных ученых, исследования и прикладные работы в области бухгалтерского учета, экологии. Исследование основано на системном подходе с использованием различных инструментов, оценок и сравнений табличных и графических методов предоставления полученных результатов исследования. Использовался статистический анализ и корреляционно – регрессионный метод. Для обработки информации использовались программные продукты Microsoft Excel.

В работе использованы методы системного подхода, методы системно-функционального, экономико-статистического анализа, экономического моделирования и прогнозирования.

Научная новизна работы заключается в следующем:

- По результатам обобщения теории и методологии организации управленческого учета природоохранной деятельности нефтеперерабатывающих компаний представлены уточненные авторские определения к понятиям экологического управленческого учета, экологических затрат в нефтепереработке в соответствии с международными принципами управленческого учета СИМА и с учетом целей управленческого учета для усиления аналитических возможностей аргументирована классификация экологических затрат;

- На основании исследования особенностей и потребностей организации учета экологических затрат в нефтеперерабатывающей отрасли обоснована необходимость и предложен авторский подход учета интересов стейкхолдеров и стейквочеров при организации интегрированного учета экологических затрат, предоставляющий возможность определять приоритеты и значимость всех

заинтересованных сторон в эффективном экологическом учете;

– Сформирована модель интегрированного учета экологических затрат, представляющая собой комбинацию методики учета полных затрат FCA и особенностей калькуляции экологических затрат в сфере производства и переработки нефтепродуктов, позволяющая осуществлять распределение затрат по центрам ответственности, обязанностей по подразделениям организации и этапам внедрения учета экологических затрат;

– Принимая во внимание потребность в наглядном представлении полной и содержательной информации о состоянии и динамике экологических затрат для принятия оперативных и стратегических управленческих решений, разработаны и предложены формы управленческой отчетности учета экологических затрат, а также карта экологических балансов, представляющие одни из эффективных методов мониторинга и комплексного управления экологическими затратами;

– С целью оптимизации временных затрат при организации интегрированного учета экологических затрат в компаниях нефтепереработки и минимизации транспортных экологических расходов предложено применение сетевого моделирования и модели линейного программирования, основанного на методе аппроксимации Фогеля, что позволило смоделировать возможность оптимизации отдельных видов экологических затрат.

Основные положения, выносимые на защиту. На защиту выносятся следующие положения:

– Уточненная авторская трактовка сущности и содержания экологических затрат и их классификация, а также уточнено и конкретизировано понятие, экологический управленческий учет, раскрывающие специфику нефтеперерабатывающих компаний.

– Предложенная методика учета интересов заинтересованных сторон, основанная на предлагаемой автором квалиметрической оценке, позволяющая оценить весомость каждой группы стейкхолдеров и стейквочеров в организации учета экологических затрат;

– Модель интегрированного учета экологических затрат IEFCA, которая позволяет учитывать влияние на репутацию организации несоблюдения экологических стандартов с целью выявления, учета, контроля и обеспечения синергии снижения экологических затрат и финансовых результатов организации;

– Формы управленческой экологической отчетности, предоставляющие возможность полно и всесторонне наглядно представить информацию об экологических затратах на производство и переработку нефтепродуктов с оценкой эффективности учета внешних затрат, экономии от природоохранных мероприятий и структурного анализа экологических затрат, а также разработанная карта экологических балансов, предоставляющая возможность получить обобщенную, но информативную картину об экологических затратах организации; возможности применения сетевого моделирования и линейного программирования для задач учета экологических затрат, позволяющие

оптимизировать временные затраты по составлению экологической отчетности и минимизировать транспортные экологические затраты нефтеперерабатывающих организаций.

Информационной базой исследования послужили статистические данные Министерства национальной экономики Республики Казахстан Комитет по статистике, информационные данные, согласно документации Атырауского нефтеперерабатывающего завода, статистические данные Европейского союза, материалы Ассамблеи ООН.

Практическая значимость исследования заключается в разработке теоретических, методических и практических рекомендациях, способствующих решать актуальные проблемы организации учета экологических затрат в нефтеперерабатывающих компаниях.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы при разработке методических рекомендаций по экологическому управленческому учету и организации учета затрат в нефтеперерабатывающих предприятиях, а также в системе обучения и повышения квалификации специалистов по управленческому учету и в процессе преподавания дисциплины «Управленческий учет 2» и применены в практике преподавания данного курса в НАО «Атырауский университет им.Х.Досмухамедова».

Отдельные положения диссертационного исследования были использованы, в частности предложенные формы управленческой экологической отчетности, предоставляющие возможность полно и всесторонне наглядно представить информацию об экологических затратах с оценкой эффективности учета внешних затрат могут быть использованы при реализации Стратегии «Казахстан - 2050» раздела «Стратегический план до 2025 года» [3], являющимися рабочим планом Правительства Казахстана по выполнению задач Третьей модернизации, где в качестве приоритетных направлений развитие технологий будущего отмечено формирование и развитие зеленых технологий.

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты диссертационного исследования апробированы в Товарищество с ограниченной ответственностью (ТОО) «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», что подтверждается актами о внедрении результатов исследования.

Публикации. По теме исследования опубликовано 11 научных работ общим объемом 5,52 п.л., в том числе 1 статья в издании, входящей в базу Скопус, 4 статьи опубликованы в изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК. Основные положения диссертационной работы доложены на международных научно-практических конференциях в РК и в зарубежных странах (Великобритания, Чехия).

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 127 наименований. Работа содержит 31 рисунков, 45 таблиц и 13 формул.