

## 8.11. УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ РАЗРАБОТКИ СОЦИАЛЬНО- ЗНАЧИМОЙ ОТРАСЛЕВОЙ КАРТЫ СТОИМОСТИ

Путихин Ю.Е., к.э.н., доцент, заведующий кафедрой,  
кафедра экономики и финансов;  
Яковлева Е.А., д.э.н. профессор,  
кафедра экономики и финансов

*Санкт-Петербургский филиал  
Финансового университета  
при Правительстве РФ,  
г. Санкт-Петербург*

[Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ](#)

В статье представлены практические результаты разработки карты стоимости предприятия с учетом оценки эффективности мероприятий по безопасности жизнедеятельности (БЖД). Кратко охарактеризована методика анализа и оценки расходов и результатов внедрения мероприятий по БЖД, раскрыта взаимосвязь БЖД и экономической эффективности предприятия при разработке карты стоимости в форме прироста экономической добавленной стоимости, указаны требования, условия, ограничения и особенности управления предприятием согласно отраслевой карты стоимости с учетом отраслевой специфики.

Вопреки тенденции постмодернистской экономической теории, по-прежнему остается основной задачей управления финансами предприятия обеспечение бесперебойной его работы и обслуживание его бизнес-процессов. Только при такой, первоначальной, роли финансов в производстве можно избежать волнений на фондовых и финансовых рынках. Важную роль в стабилизации финансового обращения играет Центральный банк РФ, либеральная политика которого по регулированию и ключевой ставкой, и уход от политики поддержки рубля (эти меры как раз и приветствуются денежными властями Международного валютного фонда, МВФ) ставит отечественное производство в трудные экономические условия, лишая его дешевого кредита и стабильного валютного курса.

Несмотря на заявления Э. Набиуллиной, что бизнес освоился с дикой нестабильностью валюты, санкциями западных государств, экономическая статистика падения производственных индексов заставляет искать новые подходы к выживанию, сохранению конкурентоспособности в области управления финансами.

Взаимосвязь между публичными и корпоративными финансами очевидна, поэтому в настоящей статье предлагаются достаточно современные подходы к управлению затратами в сегодняшнее трудное время для развития производства.

Примером для управления затратами является ГУП «ТЭК СПб», и затраты были выбраны важные и необходимые, но те, которые редко привлекают внимание ученых экономистов и практиков, – затраты на безопасность жизнедеятельности (БЖД). Принимая во

внимание специфику топливно-энергетического комплекса, его главенствующую роль в экономическом механизме, можно считать, что сочетание примененного стоимостного подхода в решении вопросов эффективного управления затратами некой новизной.

Этот подход помогает сочетать стратегические решения с политикой управления финансами и производством, в отличие от современных тенденций стоимостного подхода (value based management) как разновидность монетарного подхода к управлению ресурсами предприятия, авторы поставили в ключевые цели предприятия социальные цели – БЖД, охрану природы, экологию. Такой подход является более социализированной капиталистической целью управления. Авторы уходят от принципа черного ящика в управлении ресурсами предприятия: сколько денег вошло и сколько денег на выходе, а предлагают более взвешенное решение в этой области.

Как правило, стоимостной подход ставит стратегической целью (прирост стоимости (капитализации собственного капитала) или максимизацию прибыли, надеясь на рациональное действие рынка, независимое поведение игроков. Однако анализ положения промышленных предприятий говорит о несостоятельности такого подхода, бизнес не достиг такого уровня мышления, при котором он берет ответственность за благополучие общества на себя, а значит приобретает актуальность постановка таких стратегических целей, которые служили бы интересам не только держателям капитала.

В предлагаемом подходе уделяется внимание на согласованность отношений между всеми участниками социально-экономического процесса (население и предприятия, ГУП «ТЭК СПб», менеджмент предприятия, его собственники и кредиторы, бюджет Российской Федерации).

Итак, объектом исследования является предприятие ГУП «ТЭК СПб». Предмет – затраты по БЖД на основе анализа карты стоимости. Цель исследования – оценить влияние затрат по БЖД на основе анализа карты стоимости предприятия ГУП «ТЭК СПб».

### 1. Характеристика затрат по улучшению условий и охраны труда, факторы, которые влияют на их эффективность

Для того чтобы разработать отраслевую карту стоимости предприятия ГУП «ТЭК СПб» следует выявить факторы, влияющие на нее и наладить взаимосвязи между ними и целью предприятия. Как было сказано, такой вид затрат, как затраты по БЖД, не сильно влияют на затраты в целом, но играют важную роль в формировании расходов предприятия и служат целям социальной защищенности как работников предприятия, так и пользователей продукцией топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

Охрана труда – это повышение эффективности труда работников, защита от экономических потерь из-за простоев. Правильно организованная работа по обеспечению БЖД и целенаправленные затраты обеспечат дисциплинированность работников, предупредят вред их здоровью, исключат нарушение технологических процессов, снизят количество несчастных случаев на производстве и других нештатных ситуаций, а

значит обеспечат рост производительности труда в целом. Как известно, к мероприятиям по улучшению условий и охране труда, можно отнести все виды хозяйственной деятельности, которые направлены на предупреждение, снижение отрицательного воздействия вредных и опасных производственных факторов на работающих, их можно разделить на одно- и многоцелевые мероприятия.

Охрана труда на предприятии – это обязанность работодателя. В ст. 212 Трудового кодекса РФ указано, что обязанности по обеспечению безопасных условий труда (УТ) и охраны труда (ОТ) для сотрудников организации целиком возлагаются на работодателя. Это и безопасность трудового процесса, и инструктажи по безопасности, обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты (СИЗ), аттестация рабочих мер – все эти мероприятия сопровождаются финансовыми вложениями. Нарушение же данных норм строго контролируется законодательством. Согласно ст. 5.27 «Нарушение законодательства о труде и об охране труда», Кодекса РФ об административных правонарушениях, «если в ходе ревизии будет выявлен низкий уровень мер по охране труда, то будет наложен административный штраф в «размере от одной до пяти тысяч рублей, на юридических лиц – от тридцати до пятидесяти тысяч рублей или приостановление деятельности на срок до девяноста суток. А нарушение правил охраны труда влечет за собой штраф до 200 тысяч рублей и лишением свободы на срок до трех лет» (ст.143 Уголовного кодекса РФ).

Есть и много других факторов (рост несчастных случаев, отсутствие выплат из Фонда социального страхования за показатели травматизма, развитие профессиональных заболеваний, которые оплачивает так же работодатель). Таки образом, предприятию невыгодно экономить на вложения, связанные охраной труда, а стоит грамотно проанализировать затраты по БЖД на примере построения и анализа карты стоимости предприятия.

В целях сочетания коммерческих и социальных интересов, вопросов управления финансами и производством в современных условиях предложим соединить решение проблемы эффективности управления затратами на БЖД в виде карты стоимости для отбора ключевых показателей, т.е. построим модель для управления эффективностью для финансового анализа компании [1]. На рис. 1 представлена характеристика мероприятий по охране труда в анализе экономической эффективности затрат по БЖД.



Рис. 1. Виды затрат на БЖД для ГУП «ТЭК»

Важным показателем эффективности мероприятий по улучшению условий и охраны труда является экономический результат, который определяется путем расчета четырех основных показателей, на предприятия в настоящее время используют традиционную методику расчета годового (чистого) экономического эффекта; хозрасчетного экономического результата; показателя общей экономической эффективности; показателя общей экономической эффективности капитальных вложений; срока окупаемости капитальных вложений.

Форма собственности предприятия ГУП «ТЭК СПб» – государственная, а это значит, есть ряд ограничений, влияющих на стоимость компании, ее финансовые показатели и социальную ответственность.

## 2. Постановка цели или целеполагание с акцентом на социальную значимость. Карта стоимости

ГУП «ТЭК СПб» является ведущей организацией в сфере регенерации и транспортировки тепловой энергии в Северо-Западном федеральном округе. Прежде чем поставить цель предприятия, необходимо задать рамки ограничений между интересами собственника (в виде максимизации прибыли, стоимости, выплаты дивидендов, повышенных премий и вознаграждений для государственных компаний) и стратегий развития отрасли, проблемой социального характера (занятость, уровень средней заработной платы, вопросы пенсионного обеспечения, выплаты на медицину и т.д.) и проблемой формирования внутренних источников для ведения инвестиционной деятельности. Очевидно, что конфликт налицо, следовательно, требуется на государственном уровне для государственной политике создать механизм адаптации, контроля, чтобы развитие производства не сопровождалось вывозом капитала.

Прибыль, которую может получить предприятие, зависит от характера его деятельности (производство тепловой энергии), определяемой соотношением доходов и расходов. На примере ГУП «ТЭК СПб» нецелесообразно говорить о максимизации стоимости и прибыли, поскольку стоимость потребления тепловой энергии (нормы потребления отопления и горячего водоснабжения) определена нормативами и закреплена законодательством и в большей степени носит социальный характер и обязательства. Рыночная сто-

имость ГУП «ТЭК СПб» связана с ограничениями со стороны государства, которое регулирует тарифы на тепловую энергию. Деятельность данного предприятия решает ряд важных государственных социальных и экономических задач – обеспечение теплом и энергией, создание рабочих мест, уплата налогов и сборов. Необходимо учесть особенность при разработке отраслевой карты ГУП «ТЭК СПб» – адекватность соответствия затрат на охрану труда рабочего персонала. Во всех четырех блоках оценки эффективности компании прямым или косвенным образом будут учтены мероприятия по БЖД, как важного фактора с целью снижения и минимизации аварийности тепломеханического оборудования [2]. На рис. 2 представлена отраслевая карты управления стоимостью [4].



**Рис. 2. Отраслевая карта управления стоимостью ГУП «ТЭК» во главе с социально-значимой целью**

Как и указано на рис. 2, детализируем цели на каждом уровне и приведем соответствующие показатели.

Блок «Финансы» занимает 30% общего веса перспектив карты управления стоимостью. Стратегическими целями с их процентным соотношением в блоке являются: обеспечение платежеспособности предприятия (40%); обеспечение оптимизацию уровня затрат (20%); затраты на БЖД (20%); обеспечение государственной поддержкой (20%). Финансовые показатели каждой из цели свидетельствуют о том, насколько стратегия компании способствует достижению главной цели (миссии) предприятия. Рассмотрим подробнее ключевые показатели каждой финансовой цели.

Цель 1 блока «Финансы» – обеспечение платежеспособности предприятия – одна из ключевых целей предприятия, определяющая условие его функционирования.

1. Показатель — чистый оборотный капитал (ЧОК), который определяется по формуле:

$$\text{ЧОК} = \text{ОА} \text{ (стр. 290)} - \text{КЗК} \text{ (стр. 690)},$$

где **КЗК** – сумма краткосрочного заемного капитала, используемого предприятием, руб.;

**ОА** – общая сумма оборотных активов предприятия, руб.

$$\text{Рассчитаем } \text{ЧОК}_{н.з.} = 5\,476\,439 - 13\,093\,248 = -7\,616\,809 \text{ руб. и } \text{ЧОК}_{к.з.} = 6\,744\,601 -$$

$-16\,512\,434 = -9\,767\,833 \text{ руб.}$ , он отрицательный, что характеризует отсутствие у предприятия собственных производственных оборотных средств.

2. Показатель — коэффициент оборачиваемости чистого производственного оборотного капитала (**TWC**) рассчитывается как отношение выручки **B** от продаж (реализации) к величине оборотного капитала:

$$\text{TWC} = \frac{\text{B}}{\text{ЧОК}} * 100\%$$

$$\text{Рассчитаем } \text{TWC}_{н.з.} = (17\,052\,744 / (-7\,616\,809)) * 100\% = -2,24\% \text{ и } \text{TWC}_{к.з.} = (19\,791\,688 / (-9\,767\,833)) * 100\% = -2,01\%.$$

3. Показатель — доля неиспользуемых активов в структуре баланса. Анализируя бухгалтерский баланс ГУП «ТЭК СПб», получаем, что количество статей «актив» занимает 14 позиций, неиспользуемых активов – две позиции. Таким образом, доля неиспользуемых активов в структуре баланса составляет — 14,3%.

Цель 2 блока «Финансы» – обеспечение оптимального уровня затрат на производство. Главным образом происходит за счет снижения собственных издержек производства: сокращение числа филиалов путем их слияния по технологическому и географическому признаку за счет укрупнения теплоэнергетических филиалов; централизация функций сбыта, бухгалтерии, экономических и кадровых служб; централизация, на основе внедрения автоматизированных систем управления и учета, позволит уменьшить документооборот и ликвидировать дублирование функций, централизовать выдачу разрешений на подключение абонентов, централизованно выставлять платежные требования абонентам, аккумулировать сбор всех финансовых средств предприятия; переводение работы филиалов на централизованную систему финансирования расходов филиалов предприятия, что позволит обеспечить прозрачность финансовых потоков, рационально использовать имеющиеся денежные средства, определять первоочередные платежи, регулировать взаимоотношения с поставщиками и подрядчиками; снижение расходов на арендную плату за счет сокращения количества арендуемых помещений и снижение прочих непроизводительных расходов. Указанные мероприятия приведут к снижению затрат предприятия на 59,8 млн. руб. в год.

1. Показатель – себестоимость 1 Гкал тепловой энергии. По завершении первой очереди реконструкции котельных себестоимость 1 Гкал на конец года составит 1 099 руб. (68% доля себестоимости в тарифе) вместо 1 410 руб. на начало отчетного года (87% доля себестоимости в тарифе).

2. Показатель – сумма расходов по тепловой энергии составляет (-15 023 274) руб., на конец – (-18 504 442) руб., тем самым увеличилась себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг.

3. Цель 3 блока «Финансы» – обеспечение государственной поддержкой.

4. Показатель – полученные бюджетные средства. Согласно «Приложению к бухгалтерскому балансу», в разделе

«Государственная помощь» ГУП «ТЭК СПб» в отчетном периоде получило 1 961 505 руб., за предыдущий год эта сумма составила 2 373 717 руб.

- Цель 4 блока «Финансы» – затраты на мероприятия по БЖД. Финансовые вложения на охрану труда – это неотъемлемая часть расходов для поддержания безопасных условий труда рабочих, поскольку безопасный труд – это отсутствие риска возникновения производственного травматизма и увеличение производительности труда и качества выполняемой работы.
- Показатель – капитальные вложения. Капитальный вложения предприятия делает один раз в начале года. На примере котельной «Парнас» капитальные вложения составили 35 600 руб.
- Показатель – эксплуатационные расходы. Эксплуатационные расходы чаще всего являются непредвиденными расходами, которые предприятие затрачивает в течение года. На примере котельной «Парнас» такие расходы составили 19 000 руб.

Блок «Рынок» занимает 20% общего веса перспектив карты управления стоимостью. Стратегическими целями блока являются развитие энергоэффективных технологий (35%), расширение зоны обслуживания (35%), повышение безопасности котельных для окружающих территорий (30%) (см. рис. 2). Рассмотренный блок направлен на энергосбережение, энергоёмкость топливно-энергетического оборудования, повышения безопасности работы котельных с целью расширения зоны обслуживания. Реконструкция котельных считается эффективным способом получения экономического эффекта за счет уменьшения численности обслуживающего персонала (автоматизация процесса) и значительного снижения эксплуатационных расходов.

Цель 1 блока «Рынок» – развитие энергоэффективных технологий – замена систем освещения, экономия и контроль над расходом энергоресурсов (газ). На сегодняшний момент ГУП «ТЭК СПб» модернизирует производство и повышает эффективность при одновременном снижении издержек.

- Показатель суммарной электрической мощности источников питания ГУП «ТЭК СПб» на начало отчетного года составляло 10 500 МВт, в связи с приоритетными проектами обновления тепловых систем к концу года составила 11 630 МВт. Темп роста составил всего 0,11%.
- Показатель суммарной тепловой мощности котельных ГУП «ТЭК СПб» на начало отчетного года составляло 91 тыс. Гкал/ч, в связи с приоритетными проектами обновления тепловых систем к концу года составила 10 тыс. Гкал/ч. Темп роста – 0,11%.

Цель 2 Блока «Рынок» – расширение зоны обслуживания.

- Показатель количества жителей Санкт-Петербурга, потребляющих тепловую энергию. К концу отчетного периода количество потребителей составило 2,5 млн. чел., по сравнению с началом года темп прироста потребителей увеличился на 0,08%. Это связано с программой развития ГУП «ТЭК СПб» «Развитие зон теплоснабжения», главной целью которой является удовлетворение потребностей (спроса) населения и промышленности по качественному и стабильному теплоснабжению в активно-развивающихся районах Санкт-Петербурга (Малая Охта, Красногвардейский район).

Цель 3 Блока «Рынок» – повышение безопасности котельных для окружающих территорий. Воздействие тепловой электростанции на природу и состояние окружающей среды различаются по видам топлива. Считается, что газ является наиболее чистым видом

топлива, который имеет ряд преимуществ для безопасности окружающей среды: экологическая чистота, отсутствие зольности (табл. 1).

- Показатель – суммарная вредность загрязняющих веществ для газа. Для сравнения приведем степень содержания загрязняющих выбросов для различных видов топлива (табл. 2).

Блок «Процессы» занимает 30% среди всех блоков в карте управления стоимостью. Стратегическими целями и их процентным соотношением являются: обеспечение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (40%); мероприятия БЖД, влияющие на эффективность деятельности компании (20%); минимизация аварийности при транспортировке тепловой энергии (40%).

Таблица 1

**СРАВНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА ПО ДЕЙСТВИЮ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ<sup>1</sup>**

Вид топлива	Преимущества	Недостатки
Древесина	Экологическая чистота. Безопасность хранения. Не взрывоопасна	Высокая зольность
Уголь	–	Экологически менее чистый вид топлива. Высокая зольность. Грязь и неприятный запах
Природный газ	Экологическая чистота. Отсутствие зольности	Легко воспламеняется и взрывоопасен
Электричество (электрокотел)	Экологическая чистота. Отсутствие продуктов сгорания	–
Дизельное топливо	В сравнение с остальными котлами преимуществ нет	Экологически опасный вид топлива. Неприятный запах

Таблица 2

**СТЕПЕНЬ СОДЕРЖАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЫБРОСОВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА<sup>2</sup>**

Топливо	Суммарная вредность
Природный газ	4,07
Мазут	11,76
Уголь	22,96
Древесина	9,31

Цель 1 блока «Процессы» – обеспечение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов [4].

- Показатель – обеспечение эффективного использования ресурсов (КПД котла на газу). При выборе топлива рационально сравнить основные характеристики и выбрать оптимальный вид топлива (табл. 1 и 3). Коэффициент полезного действия – величина, характеризующая совершенство процессов превращения, преобразования или передачи энергии, являющаяся отношением полезной энергии к подведенной.

<sup>1</sup> Подробнее см. <http://www.gptek.spb.ru/>.

<sup>2</sup> Подробнее см. <http://www.gptek.spb.ru/>.

При использовании такого вида топлива, как газ, КПД котлов составляет порядка 92-95%, что оправдывает достаточно высокую стоимость при самом небольшом потреблении.

1. Показатель – потеря тепловой энергии, показывает разность между количеством подведенной (первичной) и потребляемой (полезной) энергии. На участке – производителе тепловой энергии, как правило, присутствуют три вида потерь: «первый вид потерь связан с уходящим газом и «недожогом» топливного материала, он составляет до 18%. Второй вид потерь – потеря энергии, которая проходит через обмуровки котлов, ее составляет около 4%. Третий вид потерь – это потери, связанные с внутренними нуждами котельной, что составляет порядка 3». Итак, указанные потери на начальном производстве тепловой энергии в сумме могут достигать 20-25%. Их можно избежать, используя качественное оборудование, соблюдая правила и нормы правильной эксплуатации агрегата (котла).
2. Показатель – коэффициент полезного использования энергии. Доля теплоты, содержащейся в топливе, полезно используемой на выработку электроэнергии и тепла.

Таблица 3

### СВОДНАЯ ТАБЛИЦА СРАВНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА<sup>3</sup>

Вид топлива	Теплотворная способность, кВт/час на кг.	Стоимость одной ед. изм., руб.	Для получения 1 кВт/час тепловой энергии потребляется, кг(л)	Стоимость получения 1 кВт/час тепловой энергии, руб.
Мазут, л	11,2	12,8	0,14	1,40
Дрова, кг	2,50	3,00	0,40	1,20
Уголь, кг	4,00	5,00	0,25	1,25
Газ сжиженный, кг	10,00	18,00	0,10	1,80
Электричество, кВт/час	–	2,66	1,03	2,74

Цель 2 Блока «Процессы» — мероприятия БЖД, влияющие на эффективность деятельности компании.

1. Показатель – годовой экономический эффект от реализации мероприятий по БЖД составляет 8 152 руб.
2. Показатель — хозрасчетный экономический результат составляет 30 000 руб. и напрямую зависит от предотвращения аварий, травм и возникновение профзаболеваний.
3. Показатель – общая экономическая эффективность затрат на БЖД составляет 0,55 и превышает нормативный коэффициент экономической эффективности для капитальных вложений по реализации мероприятий по БЖД (Ен), значит затраты являются эффективными.

Цель 3 Блока «Процессы» — минимизация аварийности при транспортировке тепловой энергии.

1. Показатель – износ тепломеханического оборудования. Износ тепломеханического оборудования ГУП «ТЭК СПб» составляет более 30%. Порядка 12% тепловых сетей полностью изношено, что увеличивает рост дефектов, не позволяющий обеспечить необходимые параметры теплоснабжения, воспроизводительные потери и рост затрат на аварийно-восстановительные работы. Несмотря на это, за последний год техническое состояние улучшилось, что обусловлено увеличением полученных бюджетных средств на реконструкцию и развитие инженерных систем и сооружений.

Блок «Развитие» занимает 20% среди всех блоков в карте управления стоимостью. Стратегическими целями и их процентными соотношениями являются: обеспечение поддержания технического и организационного потенциала тепловой энергии (35%); выполнение стандартов системы безопасности и надежности (20%); обеспечение выполнения планов развития (20%); обеспечение снижения расходов на транспортировку тепловой энергии (25%).

Цель 1 блока «Развитие» – обеспечение поддержания технического и организационного потенциала тепловой энергии за счет бюджетных средств. К таким мероприятиям по БЖД можно отнести: «соблюдение заданных режимов теплоснабжения коммунально-бытовых и промышленных потребителей; поддержание оборудования в состоянии эксплуатационной готовности и обеспечение максимальной надежности и экономичности производства тепловой энергии; выполнение требований взрыво- и пожаробезопасности, безопасности труда» [1].

1. Показатель – периодичность ремонта тепломеханического оборудования (котельная). Средний период осмотра оборудования составляет два года.
2. Показатель — капитальные вложения за счет бюджетных средств по реконструкции тепловых сетей. За рассматриваемый период (год) сумма затрат составила 463 554 руб., по сравнению с предыдущим годом эта сумма уменьшилась на 498 317 руб., что говорит о повышении качества эксплуатационного оборудования и проводимых ремонтных работ.

Цель 2 блока «Развитие» — выполнение стандартов системы безопасности и надежности. Показатель – трудоемкость мониторинга состояния тепловых сетей. Согласно нормам и правилам ГУП «ТЭК СПб», в начале и в конце отопительного сезона проводит тепловую азросъемку трубопроводов. Весь цикл работ – от начала полетов до окончания наземного обследования – занимает около месяца. По завершении работ полученные материалы заносятся в информационно-графическую базу данных тепловых сетей. Собранные информация используется при определении объемов и очередности ремонтно-восстановительных работ и формировании ежегодных адресных программ реконструкции и капитального ремонта труб предприятия. Кроме того, полученные данные позволяют оценить динамику изменения состояния тепловых сетей ГУП «ТЭК СПб» в сравнении с предыдущими периодами.

Цель 3 блока «Развитие» – обеспечение выполнения планов развития. Перспектива развития топливно-энергетического комплекса – одна из важных задач руководства ГУП «ТЭК СПб».

1. Показатель – выполнение календарного плана проекта модернизации. На сегодняшний день предприятие активно участвует в решении перспективных вопросов строительства сетей теплоснабжения в Санкт-Петербурге и его пригородах в соответствии с генеральным планом развития города.
2. Показатель – капитальные вложения по строительству и реконструкции. За рассматриваемый период (год) сумма вложений составила 1 495 381 руб., за предыдущий год – 1 201 418 руб.. Капитальные вложения по строительству и реконструкции тепломеханического оборудования увеличились, тем самым снизив расходы на капитальный ремонт оборудования.

<sup>3</sup> Подробнее см. <http://www.gptek.spb.ru/>.

Цель 4 блока «Развитие» – обеспечение снижения расходов на транспортировку тепловой энергии.

Существуют отдельные прямые издержки, включающиеся только в тарифы на транспортировку тепловой энергии: расходы на электрическую энергию, необходимую для технологических потребностей всевозможных транспортировок тепловой энергии; расходы на транспортировку собственно тепловой энергии различными субъектами хозяйствования; расходы на холодную воду для всевозможных технологических нужд, которые возникают в процессе транспортировки носителя тепла. Все затраты на воду планируются в строгом соответствии с государственными нормативами. Все остальные расходы полной себестоимости, включающиеся в тарифы на транспортировку тепловой энергии, в основном состоят из общепроизводственных расходов, среди которых – накопительные фонды. Впоследствии они тратятся на ремонт систем, их обновление и модернизацию.

1. Показатель – экономия тепловой энергии. Экономия тепловой энергии без потерь достигается за счет замены устаревших тепловых сетей с использованием коррозионностойких материалов. ГУП «ТЭК СПб» проложил 22 км коррозионностойких труб. Общее количество обновленных тепловых сетей превысило 210 км, в дальнейшем планируется увеличение до 230 км тепловых сетей, из которых 50 км будут реконструированы с использованием коррозионностойких материалов.
2. Показатель – снижение затрат на производство и реализацию тепловой энергии (для потребителей). В настоящее время основным мероприятием является установление узла учета тепловой энергии в жилых домах.

### 3. Характеристика ключевых показателей деятельности ГУП «ТЭК СПб»

Согласно приведенной выше на рис. 2 карты стоимости, можно рассчитать плановые и фактические показатели деятельности предприятия с учетом значимо-

сти социальных целей. Указанная ниже табл.4 служит для руководства предприятия гибким методом планирования деятельности предприятия, обеспечивая тем самым механизм адаптации к сложным экономическим условиям хозяйствования, в ее формирование немалый вклад внесли совместные проектные группы Политехнического университета, Санкт-Петербургского государственного экономического университета (СПбГЭУ) и Финансового университета: заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» к.т.н., доц. С.В. Ефремов, асс. О.В. Смирнова, заведующий кафедрой «Финансы и денежное обращение» д.э.н. Э.А. Козловская и В.Н. Волкова, д.э.н., профессор кафедры «Системный анализ» Б.Л. Кукор., д.э.н., профессор кафедры «Экономика и управление предприятиями» СПбГЭУ, указано в табл. 4.

Можно сделать следующие выводы.

В блоке «Финансы» рассмотрены четыре цели в прогнозе на 31 декабря 2ХХ2 г. Важно отметить рост выручки и снижение доли неиспользуемых активов в структуре баланса. Снижение себестоимости 1 Гкал тепловой энергии при увеличении суммарных затрат на ее производство произошло непосредственного за счет роста объема производства. Полученные бюджетные средства возросли на 28,5%, что в первую очередь связано с Государственной адресной программой капитального ремонта внутриквартальных тепловых сетей. Капитальные вложения и эксплуатационные затраты по охране труда существенно снижены за счет вложенных, произведенных в предшествующем году. К миссам следует отнести снижение показателей чистой операционной прибыли после налогообложения и, следовательно, экономической добавленной стоимости. Причинами послужило увеличение себестоимости производства тепловой энергии.

Таблица 4

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Перспектива	Цель	Вес цели, %	Показатель	Ед. изм.	2ХХ1				Прогноз 2ХХ2 года		
					на начало	на конец	изменение	темп изм, %	на конец	изменение	темп роста, %
Финансы (30%)	Обеспечение платежеспособности предприятия	40%	EVA (20%)	Руб.	–	616 182	–	–	(2 973 690)	(3589872)	–
			NOPAT (20%)	Руб.	–	2 122 135	–	–	(1 606 644)	(3728779)	-175,71
			Чистый оборотный капитал (20%)	Руб.	4 384 017	5 941 143	1 557 126	35,52	5 243 673	(697 470)	-11,74
			Выручка (25%)	Руб.	25 599 808	31 327 363	5 727 555	22,37	32 656 495	1 329 132	4,24
	Обеспечение заданного уровня затрат на производство	20%	Доля неиспользуемых активов в структуре баланса (15%)	%	14	14	0	–	7	-7	-50
			Себестоимость 1 Гкал тепловой энергии (50%)	Руб.	1 400	1 200	(200)	-14,29	1 110	(90)	-7,50
		Сумма расходов по тепловой энергии (50%)	Руб.	(15 023 274)	(18 504 442)	(3481168)	23,17%	(19 910 006)	(1 405 564)	7,60	

Перспектива	Цель	Вес цели, %	Показатель	Ед. изм.	2XX1				Прогноз 2XX2 года		
					на начало	на конец	изменение	темп изм, %	на конец	изменение	темп роста, %
	Обеспечение гос. поддержки	20%	Полученные бюджетные средства (100%)	Руб.	2 373 717	1 961 505	(412 212)	-17,37	2 520 639	559 134	28,51
	Затраты на мероприятия по БЖД	20%	Капитальные вложения (50%)	Руб.	16 780	391 600	374 820	-	12 875	(378 725)	-96,71
			Эксплуатационные расходы (50%)	Руб.	20 800	209 000	188 200	-	34 500	(174 500)	-83,49

В блоке «Рынок» суммарная электрическая и тепловая мощность по прогнозу на 31 декабря 2XX2 г. увеличится, что связано с проводимыми приоритетными проектами обновления тепловых систем. В направлении проекта входит замена топлива на оптимальный – газ. В результате чего будет выполнена цель по «обеспечению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов» (относящаяся к блоку «Процессы»). Показатель общей экономической эффективности затрат на БЖД превышает нормативный коэффициент экономической эффективности на осуществление мероприятий по улучшению охраны труда **Ен**, значит затраты эффективны.

Блок «Развитие» включает в себя четыре цели, главная из которых – поддержание технического и организационного потенциала тепловой энергии. Затраты на реконструкцию тепловых сетей к концу 2XX2 г. Уменьшились за счет повышения качества эксплуатационного оборудования, вызванного капитальными вложениями в ремонтные работы. В целом ГУП «ТЭК СПб» активно участвует в решении вопросов строительства сетей теплоснабжения в соответствии с генеральным планом развития города, проводит ежегодный мониторинг состояния тепломеханического оборудования и своевременные ремонтные работы.

Для того, чтобы показатели оценки экономической эффективности предприятия имели положительную динамику, необходимо продумать затраты по оптимизации работ, связанных с безопасными условиями труда. Для этого в 2XX1 г. были сделаны капитальные вложения на сумму порядка 600 тыс. руб., за счет чего вложения в 2XX2 г. составили всего 47 тыс. руб. Этот вид затрат был внесен в стр. 20 «себестоимость прочих услуг» и повлиял на снижение чистой прибыли отчетного периода.

**ВЫВОДЫ**

Оценивая эффективность влияния затрат по БЖД, на стоимость предприятия на основе экономической добавленной стоимости **EVA** можно представить следующие результаты.

Таблица 5

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ЗАТРАТ ПО БЖД НА СТОИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ**

Показатели:	Без учета затрат на БЖД	С учетом затрат на БЖД	Δ	Δ, %
<b>Способ 1 формирование EVA по всем активам предприятия</b>				
Экономическая	(4322634)	(4164893)	157741	-3,8

Показатели:	Без учета затрат на БЖД	С учетом затрат на БЖД	Δ	Δ, %
добавленная стоимость <b>EVA</b> , руб.				
Стоимость компании по методу ЭДС, руб.	27839190	28497431	658241	2,3
<b>Способ 2 формирование EVA по операционным активам предприятия</b>				
Экономическая добавленная стоимость <b>EVA</b> , руб.	(2973690)	(2815854)	157835	-5,6
Стоимость компании по методу ЭДС, руб.	13214400	13872735	658 336	4,7

Из табл. 5 видно, что наиболее существенным изменением стоимости компании оказывается выгода при формировании **EVA** по операционным активам предприятия, полученная в результате улучшения условий труда и усовершенствования технического оборудования. Таким образом, затраты по БЖД в долгосрочном плане влияют на повышение благосостояния работников и их мотивацию к качественному труду, что, в свою очередь, делает предприятие более конкурентоспособным. Итак, в сравнении с миллионным денежным оборотом ГУП «ТЭК СПб» затраты по БЖД представляют собой незначительную сумму, поэтому процентное изменение стоимости компании с учетом финансовых вложений на трудовые мероприятия сравнительно небольшое; стоимость компании ГУП «ТЭК СПб» при формировании **EVA** именно по операционным активам с учетом затрат по БЖД чуть выше, чем при формировании **EVA** по всем активам; это связано с наиболее простым учетом затрат только по тем активам, которые считаются необходимыми для основной деятельности постоянно функционирующего предприятия; предприятие, инвестирующее в охрану труда вкладывают финансовые ресурсы в более рациональное использование трудовых ресурсов. Проведя оценку экономической эффективности капитальных вложений и эксплуатационных затрат на разработку и проведение мероприятий по улучшению условий охраны труда ГУП «ТЭК СПб» было выявлено, что эти вложения являются эффективными, а значит, ГУП «ТЭК СПб» ведет успешную политику в поддержании безопасных условий труда своих рабочих. Экономическая заинтересованность предприятия в улучшении условий и охраны труда достигается за счет сокращения материальных потерь, связанных с уменьшением профессиональных рисков. Деятельность службы охраны труда ГУП «ТЭК СПб» направлена на снижение уровня рисков, которое позволит уменьшить количество несчастных случаев, являющихся наиболее затратными источниками возможных финансовых потерь за счет своевременного улучшения и совершенствования производственного оборудования, а так же квалифицированного персонала.

**Литература**

1. Восканян Л.Р. Влияние природных и техногенных катастроф на устойчивое развитие государства [Текст] /

- Л.Р. Восканян // Аудит и финансовый анализ. – 2013. – №1. – С. 327-330.
2. Девяткина В.Н. Тенденции развития правового регулирования охраны труда в современных экономических условиях [Текст] / В.Н. Девяткина // Право как основа современного общества. – 2014. – №XV. – С. 49-52.
  3. Залаева С.Ш. Экономика безопасности труда [Текст] : монография / С.Ш. Залаева, С.К. Кочина. – БГТУ, 2012. – 125 с.
  4. Каплан Р.С. Стратегические карты: трансформация нематериальных активов в материальные результаты [Текст] : пер. с англ. / Роберт С. Каплан, Дейвид П. Нортон. – М. : Олимп-Бизнес, 2010. – 512 с.
  5. Методические материалы по вопросам энергосбережения (для бюджетных учреждений) [Электронный ресурс]. – Киров, 2009. – 109 с. URL: <http://bib.convdocs.org/v34338/?download=1#1>.

### Ключевые слова

Карта стоимости; охрана труда; БЖД; финансы; рынок; процессы; развитие; эффективность; затраты; тепловая энергия; прогноз.

*Путихин Юрий Евгеньевич*

*Яковлева Елена Анатольевна*

### РЕЦЕНЗИЯ

Эффективность управления стоимостью предприятия достигается при правильном построении процесса управления, где все цели предприятия, методы, расчет ключевых показателей направлены на достижение главной цели: качественная и бесперебойная поставка тепловой энергии, а также удовлетворение растущего спроса на тепловую энергию. Создание и внедрение процесса управления стоимостью основано на выявлении главных факторов стоимости, отборе тех из них, на которые может быть оказано влияние и по отношению к которым, изменение стоимости предприятия наиболее максимальна. Такой фактор влияния, как затраты на охрану труда, является одним из важнейших факторов повышения эффективности производства. Оценка экономической эффективности работ по безопасности труда – важный элемент при выборе стратегии действия руководящего состава и рабочего персонала в деле улучшения условий труда, а также формирования приоритетности работ по обеспечению безопасности труда.

Одним из главных вопросов по снижению травматизма и увеличению рациональных затрат на БЖД является повышение эффективности управления охраной труда, в том числе ее экономической части. Важно грамотно оценить проводимые мероприятия по улучшению условий и охраны труда с целью обоснования достаточности и целесообразности расходов на эти цели, а так же анализа их влияния на стоимость предприятия. Решая указанную проблему, авторы представили карту стоимости в рамках стоимостного подхода, привели характеристику мероприятий по охране труда, проанализировали экономическую эффективность мероприятий по охране труда и рассчитали ключевые показатели оценки экономической эффективности деятельности предприятия, т.е. обосновали расходы по БЖД и проанализировали их долгосрочную эффективность. Форма собственности предприятия ГУП «ТЭК СПб» – государственная, а это значит, что есть ряд ограничений, влияющих на стоимость компании и ее финансовые показатели.

Соглашаясь с выводами авторов, что для ГУП «ТЭК СПб» нецелесообразно говорить о максимизации прибыли и стоимости, поскольку тарифы на энергию и нормы потребления отопления и горячего водоснабжения определены нормативами и закреплены законодательством. Т.е. расчет современного показателя «Рыночная цена» ГУП «ТЭК СПб» связана с ограничениями как со стороны государства, которое регулирует цены на продукцию предприятия, т.е. рыночная цена на такое предприятие будет ниже, чем на предприятия, не имеющие таких ограничений, так и со стороны общества. Известно, что рыночная цена компании зависит от того, каковы перспективы компании: будет ли оно развиваться или будет закрыто в силу своей неэффективности, а при определении рыночной цены предприятия учитывается только та часть его капитала, которая может приносить доходы в той или иной форме в будущем. Но ведь не только прибыль является мерой эффективности управления, но и достижение социально-значимых целей. Именно в этом ключе авторы и представляют современные методы экономической теории для практического использования. Они справедливо указывают, что особенностями при разработке отраслевой карты ГУП «ТЭК СПб» является учет затрат на охрану труда рабочего персонала, так во всех четырех блоках оценки эффективности компании прямым или косвенным образом авторы учитывают мероприятия по БЖД, как важного фактора с целью снижения и минимизации аварийности тепломеханического оборудования.

Статья носит явно актуальный характер, имеет практическое значение и может быть опубликована.

*Дуболазов В.А., д.э.н., профессор кафедры «Предпринимательство и коммерция» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург.*

[Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ](#)