

УДК 662.9

**УПРАВЛЕНИЕ СОЗДАНИЕМ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЪЕКТОВ ГАЗОВОГО ХОЗЯЙСТВА С УЧЁТОМ СЕЗОННОГО РЕЖИМА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

© 2011 г. А. Ю. Горбунова

**ОАО «Новочеркасскгоргаз», г. Новочеркасск**

*Рассмотрены организационно-экономические основы создания и эксплуатации объектов газового хозяйства сезонного применения. Предложена методика обоснования затрат на содержание таких объектов на основе их полезностного потенциала.*

Ключевые слова: *газовое хозяйство; затраты; эксплуатация; полезностный потенциал.*

*Author examines the organizational and economic basis for managing of gas equipment objects' development and exploitation, which objects are in seasonal use. Author also presents a method of substantiation for the expenses on theses objects maintaining. The method is based the accounting of objects' utility potential.*

Key words: *gas equipment; expenses; exploitation; utility potential.*

Значительная часть систем газоснабжения используются для теплоснабжения промышленных объектов и ЖКХ, что в условиях России обуславливает сезонность их работы. Это, в свою очередь требует учёта экономических особенностей их использования, связанных, в частности, со специфическим формированием полезностного потенциала систем газоснабжения.

На наш взгляд, эти аспекты необходимо исследовать во-первых, с позиций машиностроительного предприятия – проектировщика/производителя устройств для объектов газового хозяйства (ОГХ), имея в виду конкурентоспособность этой продукции и их производителя; во-вторых – с позиций предприятия-пользователя этих устройств, конкурентоспособность которого также должна расти по мере совершенствования экономических условий эксплуатации таких ОГХ.

По мнению О. В. Каплиной [1], все составляющие конкурентоспособности товара можно разделить на «жесткие»/«твердые» и «мягкие». Отметим, что в экономической теории и практике первой детерминанте уделяется гораздо большее внимание, чем второй, хотя «мягкая» составляющая является важным аспектом конкурентоспособности, и ее роль в последнее время увеличивается. Раз-

ными авторами выделяются различные критерии разделения этих понятий. При одном подходе под «твердыми» составляющими понимается то, что «образно говоря можно потрогать рукой», в то время как «мягкая» составляющая не имеет материального выражения. Другой подход связан с различием в возможности измерения: «жесткие» детерминанты могут быть относительно легко измерены; «мягкие» детерминанты связаны с восприятием покупателя и поэтому трудно поддаются измерению. Таким образом, «мягкие» составляющие конкурентной борьбы имеют нематериальную форму и с трудом поддаются количественному определению.

Все составляющие конкурентоспособности товара, на наш взгляд, представляют собой диалектическое единство «мягкой» и «жесткой» частей, при этом одни детерминанты можно назвать «условно жесткими», а другие – «условно мягкими» в зависимости от их «материализованности».

Очевидно, что в рассматриваемом случае в качестве таких «мягких» составляющих будет выступать информация об условиях эксплуатации изделия, а точнее – информация о степени соответствия конструкции изделия эксплуатационным условиям.

Этот аспект напрямую связан с совре-

менной тенденцией в управлении проектированием и производством, заключающейся в росте роли процессов, связанных с различными преобразованиями информации.

Исследование сущности информации как экономического ресурса, эффективности ее получения и использования, является одной из важных задач прикладной экономики, решаемых в постиндустриальную эпоху. Поэтому усиливается интерес специалистов к анализу различных форм экономической деятельности, так или иначе связанных с получением, преобразованием и использованием информации [2].

Можно предположить, что большинство моделей, используемых в этом случае, будут основаны на интерпретации экономических задач как задач о некоем информационно-экономическом равновесии, для которых существует функция состояния, характеризующая процессы получения и преобразования информации. Эта функция может формулироваться через составляющие, описывающие информацию, обуславливающую (в числе прочих факторов производства) стоимостные характеристики экономических процессов.

Таким образом, можно утверждать, что в рассматриваемом случае адекватность конструктивных решений информации об организационно-экономических условиях эксплуатации является первым фактором, характеризующим рыночный подход к оценке конкурентоспособности.

Очевидно, что результатом такой адекватности должно стать увеличение полезности устройств ОГХ в рамках технологически и климатически обусловленных сроков. Это может быть сделано двумя основными путями: за счет увеличения сроков использования ОГХ в пределах календарного года и за счет увеличения собственно полезной отдачи.

Первый путь может быть реализован исключительно технологическими и организационными путями (например, путем комбинирования устройств, используемых в разных ОГХ и т. п., централизации и концентрации производственной инфраструктуры (в части связанной с эксплуатацией ОГХ), межхозяйственной кооперации пользователей ОГХ).

Второй путь предусматривает интенсификацию использования техники, что может быть осуществлено техническими (напри-

мер, за счет роста цикловой производительности) и организационно-экономическими способами.

Последнее в рамках нашего исследования представляется наиболее важным, так как позволяет как изучить внутреннюю сущность отдельных видов ОГХ и предложить экономически обоснованные пути совершенствования их конструкций так и предложить экономические критерии полезной отдачи ОГХ, учитывающие как специфику объектов сезонного применения, так и экономические и иные интересы различных экономических агентов, имеющих отношение к их производству и использованию. Кроме того, к числу организационно-экономических способов повышения полезной отдачи следует отнести исследование и совершенствование экономических механизмов учета и оценки машин, приводящие к улучшению экономических результатов их использования.

Как было указано выше, подавляющее большинство ОГХ сезонного использования важны с социальной точки зрения. Поэтому в качестве фактора рыночного подхода к оценке их конкурентоспособности необходимо рассмотреть пути совершенствования экономического механизма осуществления социально значимых функций с использованием ОГХ сезонной эксплуатации.

Очевидно, что последнее должно выражаться в создании государственных механизмов стимулирования эффективного использования ОГХ в соответствующих производственных системах.

Следует отметить, что такой подход не противоречит канонам управления в условиях рынка. Более того, такие меры позволят существенно продвинуться в направлении коммерциализации производства социально важных услуг (что соответствует концепции развития, поддерживаемой международными финансовыми организациями), сохранив, при этом, косвенную государственную поддержку соответствующих производств.

Таким образом будет осуществляться опосредованная государственная поддержка социально значимых производственных отраслей и одновременно выполняться условия международных финансовых организаций, связанные с созданием конкурентных условий на российских рынках. В частности, это

относится к ОГХ, используемым в системах теплоснабжения ЖКХ, которое носит исключительно социальный характер.

Вышеуказанное может быть отнесено и к другим отраслям, выполняющим социально важные функции.

Кроме того, создание организационно-экономических условий, делающих целесообразным использование соответствующих видов техники в отраслях-потребителях, будет способствовать повышению конкурентоспособности ее отечественных производителей.

Последнее также представляется важным фактором рыночного подхода к обеспечению конкурентоспособности. Фактически это означает, что более конкурентоспособна та техника для ОГХ, конструкция которой наиболее адекватна организационно-экономическим условиям, в рамках которых осуществляется «продвижение» ее в отрасли-потребители (система финансирования закупок, система поставок, амортизационный механизм и пр.). Очевидно, что в ходе проведения мероприятий по повышению конкурентоспособности разработчики и изготовители должны по мере возможности влиять на эти условия.

При этом представляется важным чтобы каждая конкретное устройство ОГХ (отдельный образец и, тем более, типоразмер) рассматривалась как носитель своего набора экономических показателей, характеризующих условия ее эксплуатации. В свою очередь, эти показатели должны определяться с помощью адекватного инструментария для их формирования и мониторинга.

На наш взгляд, в качестве такой методической основы может служить стоимостный подход в сочетании с использованием функциональных методов, являющимися развитием методологии функционально-стоимостного анализа, сыгравшего выдающуюся роль в развитии экономических методов проектирования и управления А. П. Ковалева [3].

В соответствии с этими положениями функциональный потенциал любой машины характеризуется следующими факторами:

1. Количество выполняемых объектом функций: главной и всех добавочных (чем больше функций может выполнять объект, тем большей универсальностью он обладает).

2. Видовое разнообразие выполняемых функций. Чем больше различие между главной функцией и функциями добавочными, тем, как правило, труднее выполнить их синтез в одном объекте и тем больше природная стоимость добавочных функций.

3. Технологическая сложность выполняемых объектом функций.

4. Функциональная приспособляемость объекта, т. е. наличие такого набора функций, который позволяет поддерживать полезность объекта при изменении внешних условий его применения.

На наш взгляд, для ОГХ сезонной эксплуатации есть ряд особенностей, учет которых весьма специфичен и необходим для корректного решения задач нашего исследования. Главной из этих особенностей, на наш взгляд, является необходимость включения в функциональную модель пары добавочных общеобъектных функций «Обеспечивать сохранность устройства в межсезонный период» и «Обеспечивать сезонный пуск и остановку ОГХ» и добавочных общеобъектных функций, связанных с определением функциональных возможностей ОГХ через ее специализацию.

Осуществление этих добавочных функций может быть осуществлено как путем дополнительных конструктивных элементов (покрытия, дополнительные кожухи и т. п.), так и благодаря синтезу конструктивных решений.

Количественными характеристиками выполняемых функций служат параметры конструкции, определяющие ее эксплуатационные возможности. Для практической оценки полезности конструкции представляется весьма важным показателем параметрического потенциала – степени наибольших эксплуатационных возможностей объекта, задаваемых его главными техническими параметрами. Параметрический потенциал связан с функциональным потенциалом и количественно конкретизирует последний. Так, чем больше функций способен выполнять объект, тем больше параметров у данного объекта.

Очевидно, что наличие добавочных функций ОГХ сезонного применения «Обеспечивать сохранность устройства в межсезонный период» и «Обеспечивать сезонный пуск и остановку ОГХ» обусловит появление допол-

нительных параметров, характеризующих сохранность (главным образом – коррозионную стойкость). Кроме того, степень выполнения функции «Обеспечивать сезонный пуск и остановку ОГХ» может быть охарактеризована трудоемкостью соответствующих работ и временем монтажа, демонтажа и др. Можно утверждать, что параметрический потенциал ОГХ сезонной эксплуатации выше, чем у аналогичных устройств, предназначенных для круглогодичной работы.

Параметрический потенциал имеет и самостоятельное значение. При одном и том же составе функций и аналогичной структуре функциональных моделей (одинаковом функциональном потенциале) однородные объекты могут иметь разный параметрический потенциал.

Для характеристики параметрического потенциала обычно используются не более трех-четырёх основных параметров, называемых ценообразующими. На наш взгляд, для машин сезонного применения в состав ценообразующих наряду с основными технологическими параметрами (определяющими, как указывалось выше, оптимальные эксплуатационные параметры ОГХ) должны включаться и параметры, характеризующие сохранность и трудоемкость работ по монтажу, демонтажу, наладке и др. Значения этих параметров влияют на экономический результат использования ОГХ минимизируя издержки, связанные с изменением его сезонного состояния.

Наиболее важен, на наш взгляд, для ОГХ сезонного применения ресурсный потенциал – степень наибольших эксплуатационных возможностей объекта, задаваемых его техническим ресурсом. В теории надежности под техническим ресурсом понимают наработку объекта от начала его эксплуатации или во-

зобновления эксплуатации после ремонта до предельного состояния.

Технический ресурс в виде наработки может быть определен за любой период эксплуатации. Ресурс выражается в единицах времени работы оборудования (машино-часах) или в количестве произведенной с помощью оборудования продукции (работы). Понятие ресурса здесь тесно связано с такими характеристиками ОГХ, как срок полезного использования (срок службы), темповая производительность, фонд рабочего времени, коэффициент технического использования (готовности). Таким образом, ресурсный потенциал в итоге показывает ту максимальную полезную отдачу, которую можно получить от единицы оборудования за оставшийся срок ее жизни при нормальном режиме ее эксплуатации.

На основе вышеописанного подхода может быть создана система экономического управления созданием и эксплуатацией ОГХ сезонного применения, наиболее важных в российских условиях.

### Литература

1. Каплина О. В. Составляющие конкурентоспособности товара. / В сб.: «Организационные и экономические проблемы становления конкурентоспособного производства». – Воронеж: ВГТУ, 1999.
2. Колбачев Е. Б. Производственные системы машиностроительных предприятий и их организационно-экономическая эволюция. // Проблемы машиностроения и автоматизации. – 2003. – №2. – С. 12–16.
3. Кац Г. Б., Ковалев А. П. Технико-экономический анализ и оптимизация конструкций машин. – М.: Машиностроение, 1981.

Поступила в редакцию

05 декабря 2010 г.



**Александра Юрьевна Горбунова** – начальник планово-экономического отдела ОАО «Новочеркасскгоргаз», аспирант заочной формы кафедры «Экономика и управление предприятием» ЮРГТУ (НПИ).

Участница исследований по проблемам энергосбережения в промышленности, экономических аспектов создания систем учёта расходования энергоресурсов.

**Aleksandra Yurievna Gorbunova** – the chief of «Novocherkasskgorgaz» stock company's planning and economic office. External post-graduate student of SRSTU (NPI) «Economics and management of the enterprise» department.

Author takes part in numerous investigations, dedicated to energy saving at the enterprises, economic aspects of accounting systems' creating and energy resources consumption.

346400, г. Новочеркасск, ул. Народная, д. 66  
66 Narodnaya st., 346400, Novocherkassk, Rostov reg., Russia  
Тел.: +7 (8635) 24-83-63; e-mail: sashechka\_005@mail.ru

---

---