

УДК 338.22.021.4

**Ю. А. Трич**

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», Министерство образования Республики Беларусь, ул. Московская, 267, 224017 Брест, Республика Беларусь, +375 (172) 28 10 29, trich-belres@mail.ru

## **ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЯ В СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Автор акцентирует внимание на экономические аспекты стратегического планирования. В условиях динамично изменяющейся внутренней и внешней среды стратегическое планирование, основной целью которого является формирование стратегии ресурсосбережения в стекольной промышленности Республики Беларусь, необходимо ориентировать на долгосрочную перспективу. В статье раскрыта сущность стратегии ресурсосбережения в стекольной промышленности, сформулированы научные подходы к ее формированию. Ресурсосбережение определяется как деятельность, которая сопровождает все стадии жизненного цикла продукции и направлена на рациональное и экономное расходование ресурсов. Ресурсосбережение в стекольной промышленности преследует решение конкретных задач, основной из которых является повышение социо-эколого-экономической эффективности производства изделий из стекла при снижении его ресурсоемкости.

Выполнение разработанных автором организационно-технических мероприятий по оптимизации производства при выпуске стеклоизделий и в результате реализации комплекса мер по снижению себестоимости продукции, позволяет предприятиям стекольной промышленности получить значительный экономический эффект от экономии материальных ресурсов за счет суммарного снижения затрат на производство выпускаемой продукции, ее себестоимости, экономии топливно-энергетических ресурсов и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

**Ключевые слова:** стратегическое планирование; стратегия ресурсосбережения; организационно-технические мероприятия; рациональное использование; стекольная промышленность.

Табл. 2. Библиогр.: 5 назв.

**Yu. A. Trych**

Brest State Technical University, Ministry of Education of the Republic of Belarus, 267 Moskovskaya Str., 224017 Brest, the Republic of Belarus, +375 (172) 28 10 29, trich-belres@mail.ru

## **DEVELOPING OF THE RESOURCE-SAVING STRATEGY IN THE GLASS INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

The author focuses on the economic aspects of strategic planning. In the conditions of a dynamically changing internal and external environment, strategic planning must be oriented to a long-term perspective, the main goal of which is the development of the resource saving strategy in the glass industry of the Republic of Belarus. This article highlights the essence of the resource-saving strategy in the glass industry. Also, scientific approaches to the development of the strategy are proposed. Resource-saving is defined as an activity that accompanies all the stages of the production cycle and is aimed at rational and economical spending of resources. Resource-saving in the glass industry aims at the achievement of specific goals, the main of which is increasing of the social, ecological and economic efficiency of manufacturing of glass products while reducing its resource intensity.

The implementation of the organizational and technical measures to optimize production of glassware, which were developed by the author, will result in the reduction of the cost of production. As a result, the enterprises of the glass industry will obtain a significant economic effect by saving material resources, reducing production cost, decreasing consumption of fuel and energy resources and minimizing the negative impact on the environment.

**Key words:** strategic planning; resource-saving strategy; organizational and technical measures; rational usage; glass industry.

Table 2. Ref.: 5 titles.

**Введение.** В большинстве случаев промышленные предприятия пользуются уже имеющимися материальными, трудовыми и иными ресурсами, стараясь лишь грамотно организовать работу и использовать их максимально эффективно внутри производственного процесса. Ресурсосбережение может и должно осуществляться на уровне как отрасли, промышленного кластера, так и государства в целом.

**Методология и методы исследования.** В Республике Беларусь разработана нормативная правовая база, регулирующая вопросы рационального использования природных ресурсов, экологической

безопасности и охраны окружающей среды. Отсутствие четкой методологической базы по исследуемой теме предопределило разработку формирования стратегии ресурсосбережения, которая является частью механизма управления развитием стекольной промышленности республики. При написании статьи автор использовал общенаучные методы исследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Рациональное использование материальных ресурсов представляет собой одну из глобальных мировых проблем. Стратегия ресурсосбережения в стекольной промышленности Республики Беларусь есть часть общей стратегии социально-экономического развития стекольной промышленности, которая направлена на решение социально-экономических проблем путем совершенствования потребления материально-технических ресурсов и повышения экономической эффективности деятельности стекольной промышленности. Данная стратегия ресурсосбережения предполагает разработку комплекса методов, организационно-технических мероприятий для обеспечения снижения расхода материальных ресурсов на единицу валового продукта или на единицу полезного эффекта стекольной продукции при условии обеспечения безопасности страны, экосистемы и людей.

Предприятия стекольной промышленности должны внедрять ресурсосберегающие технологии, увеличивать переработку стеклобоя, а также принимать необходимые меры для снижения производственного шума и уменьшения уровня негативного воздействия на окружающую среду.

В современных условиях ресурсосбережение диктует новые ориентиры и направления развития стекольной промышленности Республики Беларусь. Улучшение финансовых показателей, повышение уровня производства, наращивание объемов производственной деятельности обуславливают необходимость рассмотрения вопросов рационального и экономного использования материальных ресурсов. В любом случае проблема ресурсосбережения является по своей сути проблемой эколого-экономического порядка, что обязывает ее рассматривать с позиции жизненного цикла. Постановка проблемы ресурсосбережения в такой плоскости имеет народнохозяйственное, а не только коммерческое значение, поэтому стратегия ресурсосбережения в стекольной промышленности должна адекватно отражать как интересы отдельных предприятий, так и интересы стекольной промышленности в целом. Переориентация общественного производства на устойчивый ресурсосберегающий тип развития изменяет условия функционирования предприятий стекольной промышленности, что повлекло возникновение потребности в поиске новых подходов и методов управления деятельностью предприятиями. Достичь этого можно в том случае, если построить систему и механизм управления ресурсосбережением, центральным звеном которого является разработка стратегии его развития.

Формирование стратегии ресурсосбережения, как составной части экономической стратегии развития предприятия, направленной на создание экономической заинтересованности, решение ресурсосберегающих проблем и экологизации производства, обуславливает необходимость исследования методологических и методических основ ресурсосбережения стекольной промышленности Республики Беларусь.

Стратегия ресурсосбережения предприятия стекольной промышленности является частью общей стратегии социально-экономического развития предприятия, направленной на решение социально-экономических проблем путем совершенствования потребления трудовых, энергетических, материальных, природных и экологических ресурсов и повышения экономической эффективности деятельности всего предприятия [1].

Стратегическое планирование определяет основные направления социально-экономического развития предприятия, а стратегическое управление ресурсосбережением в стекольной промышленности предусматривает создание долгосрочной стратегии ресурсосбережения корпоративного уровня, в которой должны быть четко определены ресурсосберегающие цели развития отрасли, направления и способы их достижения вследствие экономической заинтересованности руководителей предприятий промышленности в решении ресурсосберегающих проблем путем создания информационной эколого-экономической базы формирования ресурсосберегающей стратегии, основанной на детальном анализе взаимодействия производственных процессов, ресурсосберегающих мероприятий и охраны окружающей среды.

В то же время, исходя из мирового опыта, решение проблем по повышению эффективности использования ресурсов зависит, в основном, от сочетания экономической заинтересованности членов трудовых коллективов и административных мер воздействия на их работу при разграничении функций государства и предприятий в реализации стратегии ресурсосбережения. Причём на государственном уровне определяющей должна стать выработка стратегии и тактики ресурсосбережения как составляющей государственной промышленной политики [2].

Наличие стратегического плана является одним из факторов повышения доходности предприятий. Для реализации стратегических решений необходимо определить потребность в ресурсах путем определения требований к их качеству и количеству, установления объемов и источников финансирования, распределения ресурсов по стратегическим целям деятельности предприятия, а при формировании источников обеспечения ресурсами в обязательном порядке необходимо учитывать хозяйственные риски.

Каждая организация должна иметь качественно сформированный бизнес-план, в котором определены показатели развития организации, сформулированы долгосрочные цели, установлены конкретные направления деятельности, определено соответствие имеющихся финансовых и материальных ресурсов, имеющегося кадрового потенциала для достижения поставленных задач. Коллектив организации должен продумать стратегию преобразований и продвижение намеченных целей в действие, внедрить нововведения и изменения в эффективной степени. В бизнес-плане развития организации необходимо уделить внимание мероприятиям по снижению себестоимости продукции и повышению ее качества [3].

Экономическая устойчивость предприятия зависит от эффективного использования имеющихся ресурсов. Ресурсосберегающая политика предприятия направлена на достижение стратегических целей в области ресурсосбережения. Методы ресурсосбережения, рациональное использование материальных ресурсов, охрану природы и окружающей среды необходимо отобразить в одном из разделов стратегического плана предприятия и реализовать через организационно-технические мероприятия.

Стратегический план организационных и технических мероприятий по ресурсосбережению на предприятиях стекольной промышленности утверждается на пятилетний срок, ежегодно корректируется, а ежеквартально рассчитывается снижение уровня затрат при производстве промышленной продукции. Мероприятия финансируются за счет средств на техническое перевооружение, реконструкцию и капитальный ремонт. Стратегия ресурсосбережения предприятия стекольной промышленности детализирует, конкретизирует стратегические цели, задачи и направления ресурсосберегающей деятельности в целом, на основе которых принимаются решения и реализуются организационно-технические мероприятия [4].

Основные организационно-технические мероприятия при выпуске стеклоизделий включают в себя: 1) увеличение процента используемого покупного стеклообоя за счет стоимости сырья и экономии газа; 2) использование альтернативных, более дешёвых, материалов (масел) для обслуживания оборудования; 3) удешевление состава шихты за счёт нововведения материалов вместо ранее использованных; 5) снижение потребления газа за счёт холодного ремонта стекловаренных печей; 6) снижение расхода газа в результате проведения модернизации стекловаренных печей с частичным восстановлением; 7) внедрение системы утилизации тепла уходящих газов стекловаренной печи; 8) снижение затрат за счет урегулирования цен на закупку сырья и материалов; 9) снижение затрат на потребление топливно-энергетических ресурсов при производстве стекла; 10) оптимизацию структуры управления, сокращение численности работников и уменьшение финансовых средств на выплату заработной платы; 11) экономию затрат на изготовление деревянной тары и упаковочных материалов за счет увеличения выпуска PLF-размера; 12) снижение норм потерь на обработку и хранение сырья.

В результате выполнения организационно-технических мероприятий по оптимизации производства значительно снижается себестоимость продукции, экономятся финансовые ресурсы, что влечет суммарное снижение затрат на производство выпускаемой продукции за счет экономии по затратам на основные материалы, на топливно-энергетические ресурсы, по оплате труда персонала, по платежам за негативное воздействие на окружающую среду. Предприятия стекольной промышленности ежегодно получают значительный экономический эффект от ресурсосберегающих технологий.

Ресурсосберегающая политика предприятия стекольной промышленности направлена на достижение стратегических целей в области качества выпускаемой продукции, конкурентоспособности выпускаемых изделий и экологической и экономической устойчивости предприятия.

Комплексный план мероприятий по снижению себестоимости продукции должен быть конкретным, объективным и обоснованным с обозначенным перечнем эффективных мероприятий, иметь подробное описание механизмов по достижению результата, включать графические материалы, экономические выкладки [5].

В связи с этим предприятия стекольной промышленности при разработке мероприятий рассматривают вопросы снижения себестоимости конкретно по каждому элементу затрат и исключению необоснованных затрат, а также проводят тщательный анализ принимаемых мер по снижению себестоимости.

На примере организационно-технических мероприятий ОАО «Гродненский стеклозавод» и ОАО «Гомельстекло» проанализируем полученный экономический эффект по снижению себестоимости продукции и оптимизации производства (таблицы 1 и 2).

Т а б л и ц а 1. — Мероприятия, направленные на снижение себестоимости продукции, и экономический эффект от снижения уровня затрат при производстве промышленной продукции ОАО «Гродненский стеклозавод» в 2016 году

Наименование мероприятий	Экономический эффект, тыс. р.
Модернизация стекловаренной печи с частичным восстановлением и снижение расхода газа	255
Замена красителя на зеленой бутылке на альтернативный, но более дешёвый	218
Удешевление сырья и материалов для варки стекла и выпуска продукции из стекла марки ЗТ-1, ЗТк-1	83
Удешевление состава шихты за счёт введения известняка для производства бесцветной бутылки	7
Увеличение процента покупного стеклобоя при выпуске тары из зеленого стекла	64
Оптимизация численности персонала и сокращение вакансий	10
Внедрение частотного регулируемого электропривода на вентиляторе обдува форм	23
Внедрение системы утилизации тепла уходящих газов стекловаренной печи	36
Установка дополнительных лопастей в сушильном барабане для сушки песка для увеличения теплообмена уходящих газов	26
Оптимизация системы горячего водоснабжения путем изменения графика работы насосов	3
Реконструкция освещения (уличного, цехового, офисного)	4
Снижение потребления расхода электроэнергии на 1 т готовой продукции за счёт увеличения объёмов производства продукции при увеличении съёма стекломассы со стекловаренных печей и снижения непроизводительных потерь	202
Итого	1 027

*Примечание.* Расчёты автора на основе данных ОАО «Гродненский стеклозавод».

Т а б л и ц а 2. — Экономический эффект от проведения мероприятий по снижению себестоимости продукции и оптимизации ОАО «Гомельстекло» за 2016 год

Наименование мероприятий	Экономический эффект, тыс. р.
Снижение закупочных цен на соду кальцинированную	1 555
Снижение закупочных цен на вспомогательные материалы	168
Оптимизация численности персонала и сокращение вакансий	1 009
Снижение потребления газа при производстве стекла	908
Снижение расхода энергии при производстве стекла	816
Снижение утвержденных нормативов потерь при хранении сырья	218
Итого	4 674

*Примечание.* Расчёты автора на основе данных ОАО «Гомельстекло».

Анализ факторов, ограничивающих развитие стекольной промышленности показал, что международные хозяйственные связи превратились в инструмент перераспределения ресурсов и повышения эффективности производства в глобальном масштабе. Это привело к развитию следующих тенденций в мировом производстве стекла: 1) усилению роли крупных интернациональных компаний на мировых рынках; 2) обострению конкуренции на рынках продукции с высокой добавленной стоимостью; 3) распространению применения защитных мер во внешней торговле; 4) активизации работ по снижению затрат на производство стекольной продукции.

Одним из важнейших направлений государственной промышленной политики Республики Беларусь в стекольной промышленности является разработка и создание специальных действий, направленных на стимулирование собственного производителя. Эта цель может реализоваться путем расширения внутреннего спроса на импортозаменимую продукцию. Необходимо также разработать систему мер стимулирования потребителя относительно конкретного поставщика, целесообразно продолжить разви-

тие отечественной сырьевой базы стекольной промышленности, интенсифицировать разработку месторождений стекольных песков.

В целях стабилизации финансового состояния предприятий по производству стеклянной продукции, снижения ее стоимости и оптимизации отпускных цен, минимизации закупок по импорту, увеличения экспортных продаж также необходимо принятие комплекса мер, направленных на повышение эффективности ее деятельности.

Предоставлять организациям, реализовавшим инвестиционные проекты и продолжающим инвестиционную деятельность, возможность применять поправочный коэффициент на начисляемую амортизацию, предоставлять преференции по снижению тарифов на газ, проводить работу по модернизации, техническому переоснащению и более полному использованию действующих и созданию новых производственных мощностей, улучшать качество продукции, доведя его до общеевропейского, расширять ассортимент продукции, увеличить экспортный потенциал путем внедрения новейших энергосберегающих технологий.

**Заключение.** Решение проблемы устойчивого развития находится в плоскости экономики и ее регионального развития, экологизации интересов человека, его мотиваций. Эффективным инструментом наиболее качественного управления ресурсосбережением в стекольной промышленности является стратегия, разработанная для предприятий стекольной промышленности с учетом их специфики работ, выполнение которой приведет к получению ожидаемых экономического, экологического и социального эффектов. В данном контексте становится актуальным формирование стратегии ресурсосбережения в стекольной промышленности Республики Беларусь. В этой проблеме взаимосвязаны многие теоретические и практические вопросы, решение которых требует специальных исследований.

Под стратегией ресурсосбережения в стекольной промышленности понимается комплекс мер и методов, разработанных с целью решения задач ресурсосбережения и экономии материально-технических ресурсов на предприятиях. Ресурсосберегающая стратегия должна быть обязательной для исполнения всеми структурными подразделениями предприятия и выполнения показателей ресурсосбережения для увеличения использования производственных ресурсов на 1 рубль произведенной продукции.

Ресурсосбережение определяется как деятельность, которая сопровождает все стадии жизненного цикла объектов и направлена на рациональное использование и экономное расходование материальных ресурсов. Ресурсосбережение преследует достижение конкретных целей, основной из которых является повышение эколого-экономической эффективности производства при снижении его ресурсоемкости.

Стратегия ресурсосбережения определяет приоритетные направления в области политики ресурсосбережения в стекольной промышленности Республики Беларусь, реализация которых позволит обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие страны в интересах общества. Следовательно, предприятиям стекольной промышленности Республики Беларусь необходимо увеличить применение ресурсосберегающих технологий при выпуске продукции, значительно уменьшить долю экспорта сырьевых ресурсов, повысить коэффициент извлечения из недр полезных ископаемых, постоянно анализировать использование ресурсов по всем стадиям жизненного цикла объектов, а также применять научные подходы менеджмента.

#### Список цитируемых источников

1. *Елкина, Л. Г.* Концептуальный подход к формированию организационной системы обеспечения экологической безопасности на промышленном предприятии / Л. Г. Елкина, Р. Р. Набиуллина // Управление экономикой: методы, модели, технологии : материалы 7-й Всерос. науч. конф. с междунар. участием. — Уфа : УГАТУ, 2007.
2. *Каленик, А. А.* Механизм управления ресурсосбережением в микроэкономической системе промышленного предприятия : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А. А. Каленик ; Поволж. акад. госслужбы им. П. А. Столыпина. — Саратов, 2009. — 24 с.
3. *Свиридова, С.* Практическое формирование бизнес-плана развития организации и его особенности [Электронный ресурс] / С. Свиридова // Белстройцентр : офиц. сайт. — Режим доступа: <https://www.bsc.by/story/prakticheskoe-formirovanie-biznes-plana-razvitiya-organizacii-i-ego-osobennosti>. — Дата доступа: 20.09.2017.
4. *Парахина, Л. В.* Управление ресурсосберегающей деятельностью и оценка ее эффективности на предприятиях пищевой промышленности : автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Л. В. Парахина ; ФГБОУ ВПО «Государственный университет — учебно-научно-производственный комплекс». — Орел, 2013. — 24 с.
5. *Фатхутдинов, Р. А.* Производственный менеджмент / Р. А. Фатхутдинов. — 4-е изд. — СПб. : Питер, 2003. — 491 с.