

РАЗРАБОТКА ПЛАНА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ ДЛЯ РОССИИ НА ОСНОВЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА В ЖКХ

Москалёв П.А.¹, Саенко И.А.² Email: Moskalev1798@scientifictext.ru

¹Москалёв Павел Андреевич – магистрант;

²Саенко Ирина Александровна – кандидат экономических наук,
кафедра проектирования зданий и экспертизы недвижимости,
Инженерно-строительный институт
Сибирский федеральный университет,
г. Красноярск

Аннотация: в статье приведены результаты анализа зарубежного опыта в сфере ресурсосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве, рассмотрены как технические, так и экономические составляющие проблемы сбережения ресурсов. Тема рассмотрена в пределах зарубежных стран, в которых управление ресурсосбережением является актуальной составляющей жилищной сферы, благодаря которому государства экономят не только энергоресурсы, но и материальные средства. Сделан вывод о том, как актуализировать ресурсосбережение и энергосбережение в России.

Ключевые слова: ресурсосбережение, энергосбережение, энергоэффективность, ресурсы, ЖКХ, строительство.

DEVELOPMENT OF RESOURCE PLANS FOR RUSSIA ON THE BASIS OF FOREIGN EXPERIENCE IN THE HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

Moskalev P.A.¹, Saenko I.A.²

¹Moskalev Pavel Andreevich – Undergraduate;

²Saenko Irina Alexandrovna - PhD in Economics,
DEPARTMENT "DESIGNING OF BUILDINGS AND EXPERTISE OF REAL ESTATE",
ENGINEERING AND CONSTRUCTION INSTITUTE
SIBIRIAN FEDERAL UNIVERSITY,
KRASNOYARSK

Abstract: the article presents the results of the analysis of foreign experience in the sphere of resource saving in housing and communal services, considers both technical and economic components of the saving resource problems. The topic is considered in foreign countries, where resource management is an important component of the housing sector, thanks to which the states save not only energy resources, but also material resources. The conclusion is made on how to actualize resource saving and energy saving in Russia.

Keywords: resource saving, energy saving, energy efficiency, resources, housing and communal services, construction

УДК 332.81

На данный момент проблема ресурсосбережения в жилищной сфере является одной из самых важных мировых проблем. В России данная тема так же, как и для всего мира, является актуальной, но она менее изучена по сравнению с ресурсосбережением в странах США, Запада и Европы.

Анализ зарубежного опыта управления ресурсосбережением является базовым знанием для проектирования и изучения новых технологий по сбережению ресурсов в России, исходя из многолетнего опыта работы с ресурсосбережением в других странах, данную проблему современности ученые могут частично решить и для России.

В настоящее время основные проблемы ресурсосбережения в России связаны именно с инженерными коммуникациями, которые постепенно изнашиваются и затрачивают больше ресурсов, чем должны затрачивать. Зарубежные страны решают данные проблемы модернизацией тепловых, канализационных, электрических, вентиляционных систем. Большим отличием политики ресурсосбережения в России и зарубежом является заинтересованность государства в технологиях сбережения ресурсов. В США, Японии и странах Европы государство уменьшает или вовсе освобождает предприятия, которые заинтересованы в ресурсосбережении, от налогов. Арендаторы и жильцы домов так же получают поощрение от государства в виде понижения кредитных ставок. На Западе очень ценится эффективное и рациональное расходование ресурсов, в том числе и коммунальных.

Населенные пункты в США добились значительных успехов в сфере ресурсосбережения: за последние 20-25 лет, благодаря технологиям сбережения ресурсов и энергосберегающих мероприятий, потребление ресурсов снизилось на четверть. Данный эффект получился за счет многолетней работе правительства в проведении многочисленных исследований в области ресурсосбережения, разработки

структуры политики по сбережению ресурсов, различных законодательных актов, а так же использованию этих актов для внедрения и использования инновационных технологий. Стимулирование ресурсосбережения США поддерживается на уровне государства. Существует 5 способов стимулирования:

1. Влияние на ситуацию в государственных учреждениях. В США работает комитет по использованию энерго-, теплоресурсов, разрабатываются нормы и стандарты.

2. Политика тарифов. В США организована многофункциональная тарифная система для различных категорий потребителей. Если ежемесячное потребление ЖКХ услуг достигает определенного минимального уровня, то государство регламентирует наименьший тариф для населения. Тариф повышается при условии, если ресурсы будут расходоваться сверх нормы.

3. Политика покупки товаров и услуг у частных предприятий. Хотя и государство не может принудить ввести меры по ресурсосбережению для частных предприятий, оно может управлять этим процессом благодаря ужесточению или отмене заключения договоров с частными предприятиями, которые не соответствуют нормам энергосбережения.

4. Политика налогов: налоговая отсрочка, льготы.

5. Гранты государства для дополнительного финансирования, например, в обновленное оборудование. Чем больше предприятие, тем больше ресурсов можно сэкономить.

Неотъемлемым элементом политики сбережения ресурсов являются взаимоотношения ресурсоснабжающих компаний и потребителей. В США реализован на практике принцип: ресурсоснабжающая компания обязана по закону удовлетворять любой спрос на ресурс в зоне своей ответственности. Поэтому, когда возникает перспектива повышения спроса на ресурс, компания подсчитывает, что ей выгоднее – увеличить мощности или сохранить существующее ресурсопотребление путем проведения ресурсосберегающих мероприятий. Как правило, оплатить подобные мероприятия дешевле, чем создавать новые мощности, требующие значительных капитальных вложений [2]. В США существуют и активно развиваются новые формы ведения бизнеса: компании предлагают свои услуги по проведению за свой счет мероприятий по сбережению ресурсов, а возврат вложенных средств и прибыль получают за счет ресурсов, которые смогли сэкономить.

В Германии для решения проблем по ресурсосбережению, государство может выдать кредит с пониженной ставкой или беспроцентный кредит. В целом, методика решения проблем по ресурсосбережению в Германии похожа с США, используются те же самые инвестиции и кредиты, а затраты окупаются за короткие сроки. История использования ресурсосбережения в Германии берёт свои истоки в 1993 г. в г. Лейпциге. Администрация города в 1993-1995 гг. предоставляла жильцам домов, а так же жилищным компаниям гранты по осуществлению диагностики зданий и по экономии энергии. Для более активного внедрения программ по сбережению энергии предоставлялись налоговые льготы. В настоящее время в Восточной Германии активна программа по ремонту жилых помещений, на основании которой осуществляется кредитование работ по улучшению и ремонту жилья.

В итоге все проведенные мероприятия по ресурсосбережению в ЖКХ стали окупаться в течение 2-3 лет. В тех случаях, когда проект прогнозируемо не мог окупиться за 10 лет, основные расходы оплачивало государство. За 15 лет Восточная Германия, благодаря ресурсосбережению, модернизировала большую часть своего жилищного фонда.

Для Швеции стоимость коммунальных услуг является значительным ударом по семейному бюджету. Исходя из дорогих коммунальных услуг, в Швеции используются ресурсосберегающие технологии, благодаря которым можно значительно сэкономить. Применение лампочек с сенсорами в лестничных клетках подъездов – одна из таких технологий. Такие лампочки экономят электроэнергию за счет зажигания только на 1 минуту, также запланировано автоматическое выключение. Все коммунальные услуги отслеживаются установленными счетчиками учета.

В Швеции также развита программа по ресурсосбережению и энергосбережению. Благодаря энергоресурсосберегающей программе, предприятия, которые рационально используют энергию при производстве, освобождаются от уплаты налогов по энергии на 5 лет. При применении по всей стране данный метод значительно экономит потребление энергии.

В Японии поводом для принятия мер по ресурсосбережению стал первый нефтяной кризис. Правительство отредактировало закон об энергосбережении. Из новой редакции следовало, что Министерство международной торговли и промышленности Японии должно устанавливать и обновлять политику управления ресурсосбережением и энергосбережением для стимулирования рационального потребления ресурсов у основных пользователей. В обязанности министерства входят следующие обязанности:

1. Установка необходимых норм и стандартов, которые будут обеспечивать эффективное использование энергии.

2. Разработка указаний по рациональному сжиганию топлива, модернизации систем охлаждения и отопления, устранению тепловых потерь, переработки энергии тепла в электричество, сокращению потерь электроэнергии.

3. Обязать предприятия промышленности и энергетики, которые потребляют ресурсы (газ, тепло) сверх нормы, организовывать службу энергетического менеджмента. Отслеживать разработки планов сбережения энергии.

Специалисты из Дании доказали, что использование стальных трубопроводов неэффективно, они быстро изнашиваются, следовательно, возможны утечки газа и воды. Решением стало использование труб из полимерных материалов, которые обеспечивают изменению структуры материала, разгерметизацию стыков, исключают износ. Срок эксплуатации использования трубопроводов из полимерных материалов может превысить 100 лет [2]. Достоинства трубопроводов из полимерных материалов по сравнению с чугунными и стальными трубами:

1. Коррозионностойкость: срок эксплуатации не менее 50 лет.

2. Меньшая масса: полимерные трубы в 4 раза легче, что не требует использования габаритной техники.

3. В трубопроводах из полимерных материалов предотвращаются отложения, благодаря гладкой поверхности внутренних стенок. Так же, благодаря этому свойству, такие трубы не нужно периодически прочищать.

4. Гибкость, которая позволяет прокладывать трубы под разными уклонами.

5. Технологичность в обслуживании.

Зарубежный опыт сбережения ресурсов оказал большое влияние на теплоснабжение объектов жилищно-коммунального хозяйства.

С помощью теплонасосных установок можно добиться значительного улучшения экологических и экономических характеристик производства. Главным свойством теплонасосных установок является их универсальность относительно первичной энергии, так как компрессор в таких системах приводится в действие механическим, электрическим или другим тепловым двигателем, что способствует модернизации баланса топлива. Теплонасосные установки в зарубежных странах проектируются близко к потребителю, это позволяет сократить не только протяженность теплосетей, но и потери тепла.

Из анализа зарубежного опыта управления ресурсосбережением, следует, что в России применимы многие технологии по ресурсосбережению из зарубежных стран. В таблицу 1 сведены основные ресурсосберегающие методы, которые вполне могут использоваться в России.

Таблица 1. Способы ресурсосбережения в России, на основе опыта зарубежных стран

Страна	Способ ресурсосбережения	Экономия ресурса
Швеция	Понижение цен на коммунальные услуги, при условии, что в здании будут использованы технологии по ресурсосбережению	Энергоресурсы
	Лампочки с сенсорами	Электричество
Чехия	Замена окон на утепленные	Тепло
	Внедрение малых электростанций	Электричество, тепло
Германия	Выдача государством беспроцентных или облегченных займов	Энергоресурсы
	Инвестиции, кредиты для ремонта	
	Реконструкция	
США	Организация специальной комиссии, которая будет исследовать использование ресурсов и заниматься разработкой стандартов	
	Тарифная политика	
	Регулирование ресурсосбережения на предприятиях	
	Налоговая политика	
	Организация фирм, которые будут корректировать проект будущего здания с целью сбережения ресурсов	
США, Германия	Гранты	
Германия, Чехия, Швеция, Япония	Государственные программы, законы, мероприятия	

Япония	Разработка плана энергосбережения на предприятиях	Сокращение теплопотерь
	Установка норм по потреблению ресурсов	Тепло, газ, вода, электричество
Япония, Англия	Трубы из полимерных материалов	Тепло, газ, вода
Англия	Бестраншейная прокладка трубопроводов	Сокращение теплопотерь
	Теплонасосные установки	Сокращение теплопотерь

В России сложно применять новые актуальные технологии по борьбе с нерациональным использованием ресурсов, так как для этого нужно использование большого количества материальных средств ЖКХ предприятий. Чтобы улучшить ситуацию в данном вопросе, необходимы инвестиции, а так же их возможное привлечение из капитала зарубежных стран. Зарубежный опыт в данной области может стать основой для разработки отечественных технологий, стандартов и нормативов для эффективного энергосбережения и ресурсосбережения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Список литературы / References

1. *Шевчук Д.А.* Экономика недвижимости: конспект лекций / Д.А. Шевчук. Москва: Феникс, 2014. 256 с.
2. *Горина А.П.* Изучение зарубежного опыта ресурсосбережения в сфере ЖКХ в рамках курса «Экономика предприятий» / А.П. Горина, Н.В. Махаева // Интеграция образования, 2015. № 3. С. 191-199.