

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКЛАДОВ

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Девялтовская Л.А.
Научный руководитель – старший преподаватель Лапченко Д.А.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЭНЕРГЕТИКИ

Пусь А.В.
Научный руководитель – д.т.н., профессор Бокун И.А.

УРОВЕНЬ ИНФЛЯЦИИ В РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Лапшина Т.С.
Научный руководитель - старший преподаватель Кравчук Е.А.

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Цвирко А.С.
Научный руководитель – к.э.н., доцент Манцера Т.Ф.

ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА В БЕЛАРУСИ

Баранова А.В.
Научный руководитель – к. э. н., доцент Манцера Т.Ф.

СИТУАЦИЯ В СФЕРЕ ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Шавлис А.К.
Научный руководитель — старший преподаватель Кравчук Е.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРОГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Данильчук В.В.
Научный руководитель – д.т.н., профессор Бокун И.А.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Быкович Е.А.
Научный руководитель – старший преподаватель Кравчук Е.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВОК ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ ГПО «БЕЛЭНЕРГО»

Шимко В.А.
Научный руководитель – старший преподаватель Кравчук Е.А.

КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВО ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Лапшина Т.С.
Научный руководитель – преподаватель Левчук Ю.Д.

СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Матвейчук Д.Н., Михно Н.Ю.
Научный руководитель – старший преподаватель Кравчук Е.А.

УДК 338.45

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Девялтовская Л.А.

Научный руководитель – старший преподаватель Лапченко Д.А.

Устойчивое развитие национальной экономики неразрывно связано с энергоэффективностью, которая содействует повышению энергетической безопасности, снижению экологического воздействия, повышению конкурентоспособности промышленности. Энергосберегающие мероприятия на предприятиях включают: замену котлов на более производительные (современные котлы при работе на природном газе имеют КПД до 96%, на твердом топливе до 85%), горелок на современные, что дает экономию природного газа до 25%; установку частотного регулирования приводов в местах, где нагрузка меняется в течение суток, при этом экономия электроэнергии составляет: для вентиляционных систем – до 50%, компрессоров – 40-50%, насосов – до 25%.; использование местных видов топлива; отказ от централизованного отопления; переход на инфракрасные излучатели и эффективные системы освещения; использование квантовых структурных преобразователей в теплоэнергетике, интеллектуальных информационных технологий для управления энергетическим хозяйством.

Достижение высокой энергоэффективности требует значительных инвестиционных затрат, и получаемая экономия энергии должна быть сопоставима с ними. Главным в использовании энергоэффективных технологий является не рост экономии как самоцели, а ее развитие, которое заключается в экономии ресурсов в новой технологии, обеспечивающей дополнительный прирост выпускаемой продукции и ее конкурентоспособность.

УДК 620.9

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЭНЕРГЕТИКИ

Пусь А.В.

Научный руководитель – д.т.н., профессор Бокун И.А.

Получение энергии из биомассы является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей во многих странах мира. Этому способствуют такие ее свойства, как большой энергетический потенциал и возобновляемость. А также тот фактор, что она может быть произведена и использована без значительных финансовых затрат, что немаловажно для малоразвитых стран.

Неотложность перехода на возобновляемые топлива обусловлена тремя факторами: изменение климата, увеличение спроса на энергию, неуверенность доступа к истощимым ресурсам. В отличие от нефтяных, угольных и газовых ископаемых, применение топлив, производимых из возобновляемого сырья (в большинстве случаев - биомассы), не ведет к увеличению содержания CO₂ в атмосфере. Образующаяся при горении биомассы двуокись углерода количественно точно соответствует двуокиси углерода, которую растение, являющееся основой топлива, адсорбировало в процессе своего роста. Сохранение баланса, при котором объем выращенных растений будет равен сбору урожая, позволит поддерживать содержание CO₂ в атмосфере на одном уровне. [1, с.112]

Республика Беларусь относится к категории стран, которые не обладают значительными собственными топливно-энергетическими ресурсами, собственные ресурсы ископаемых энергоносителей составляют не более 15% от потребности.

Литература

1. Бокун И.А., Темичев А.М. Возобновляемые и нетрадиционные источники энергии // Бокун И.А., Темичев А.М. Минск, 2004. 190 с.

УДК 330.101

УРОВЕНЬ ИНФЛЯЦИИ В РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Лапшина Т.С.

Научный руководитель - старший преподаватель Кравчук Е.А.

Инфляция — повышение общего уровня цен, сопровождаемое соответствующим снижением покупательной способности денег (обесцениванием денег) и ведущее к перераспределению национального дохода.

Уровень инфляции — одна из самых важных характеристик экономики страны, ключевой атрибут состояния экономики: и низкая инфляция (дефляция) и высокая инфляция (гиперинфляция) являются признаками различных экономических проблем в стране. Государства всех развитых стран мира с рыночной экономикой регулярно рассчитывают и отслеживают уровень инфляции т.к. он отражает процессы, происходящие в обществе и очень часто является обратной связью, реакцией на проводимую государственную политику.

Показателем, характеризующим уровень инфляции, является индекс потребительских цен. При расчете учитывается варьирование в базисном периоде времени затрат на приобретение определенных товаров и услуг, формирующих так называемую потребительскую корзину благ. В ее состав включаются важнейшие статьи расходов: продукты питания, жилье, одежда, транспортные издержки, расходы на медицинские и образовательные услуги.

В 2016 году Беларусь заняла 17 место в мире по уровню инфляции. Инфляция в Беларуси, как и во многих странах, рассчитывается на основе индекса потребительских цен на товары и услуги. При этом под потребительскими ценами подразумевается конечная цена, которую платит покупатель товара или услуги и которая включает в себя налоги и сборы. Инфляция в Беларуси в 2015 году составила 12%, а в 2016 по прогнозам она не превышает 12%. На данный момент уровень инфляции за 12 месяцев (годовое исчисление) равен 11,37%, что свидетельствует о галопирующем темпе инфляции. Для сравнения этот показатель в других странах составляет: в Украине - 12,14%, России- 5,76%, Казахстан- 8,61%, Греция- - 8,9%. В августе 2016 года в Беларуси впервые за много лет была зафиксирована дефляция (-0,15%), которую обеспечило сезонное снижение цен на фрукты и овощи.

В 2017 году планируется снизить уровень инфляции до 9%, а 2020 году получить результат, который станет самым лучшим за всю историю независимой Беларуси - 5%. Для этого Нацбанк использует инструмент монетарного таргетирования, который подразумевает контроль за величиной денежной массы с целью сдерживания инфляции и создает все предпосылки для достижения поставленных целей.

Литература

1. www.statbureau.org Обзор уровня инфляции

УДК 620.92

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Цвирко А.С.

Научный руководитель – к.э.н., доцент Манцерова Т.Ф.

Строительство – возведение зданий и сооружений, а также их капитальный и текущий ремонт, реконструкция, реставрация и реновация.

Жилищное строительство является одним из приоритетов социальной политики белорусского государства. По вводу жилья республика занимает сегодня лидирующее положение среди стран СНГ. Гражданам при строительстве жилья предоставляется государственная поддержка в виде одноразовых безвозмездных субсидий и льготных кредитов.

В ходе социально-экономических реформ, которые осуществляются в республике на пути к рыночной экономике, перед строительной отраслью стоят задачи приватизации и структурной перестройки производства; технического обновления и модернизации основных фондов; повышения экспортного потенциала отрасли; формирования новой жилищной политики, ориентированной на внебюджетные формы финансирования строительства жилья. [1, с. 12-13]

В Республике Беларусь планируется реализация пилотных проектов. Их суть заключается в строительстве энергоэффективных зданий. Целью реализации пилотных проектов будет демонстрация энерго- и затратосберегающего потенциала мер энергосбережения на примере трех жилых зданий в трех городах Беларуси.

Проектирование и строительство зданий будет осуществляться в сотрудничестве с местными специалистами при поддержке международных экспертов с опытом работы в области комплексного проектирования зданий и экономически эффективного использования различных мер по повышению энергоэффективности, включая активное и пассивное использование солнечной энергии.

Совместно с национальными партнерами, в качестве демонстрационных площадок были выбраны три объекта, проектирование которых запланировано на 2013 год.

Объект 1 - типовой 10-ти этажный трехподъездный жилой дом с кирпичными несущими поперечными стенами и наружными стенами из ячеистобетонных блоков на 120 квартир площадью 9 834 кв. метров серии ЖСПК-398 в г. Гродно. Застройщик - УП «Институт Гродногражданпроект».

Объект 2 - типовой крупнопанельный одноподъездный 19-ти этажный жилой дом на 133 квартиры общей площадью 10 000 кв. метров серии 111-90-МАПИД в микрорайоне Лошица-9 в г. Минске. Застройщик - ОАО «МАПИД».

Объект 3 - типовой 10-ти этажный четырехподъездный жилой дом на 180 квартир общей площадью 13 400 кв. метров серии «полукаркас» в г. Могилеве. Застройщик - РУП «УКС г. Могилева».

Базовый проект всех зданий опирается на действующие нормы строительства и предусматривает подключение к централизованным системам отопления и горячего водоснабжения, установку в каждой квартире батарей, термостатических клапанов и счетчиков тепла в качестве стандартных параметров.

Софинансирование Глобального экологического фонда (ГЭФ) будет направлено на компенсацию дополнительных расходов по реализации мер энергоэффективности, обеспечивающих сокращение потребления тепловой энергии (как на отопление, так и на горячее водоснабжение) до 60 кВт·ч /м², что превосходит требования действующих тепловых нормативов, строительных норм и правил. Кроме того, и как обозначено на стадии разработки проекта, предельный объем финансового участия ГЭФ составит не более 15% базовой сметной стоимости строительства.

Перечень конкретных мер и технологий, предполагаемых к изучению и при необходимости к реализации и мониторингу в ходе проекта, включает:

- Оптимизация архитектурного проекта здания (форма, ориентация, расположение окон, и т.п.) с учетом требований энергоэффективности и возможности использования возобновляемых источников энергии;
- повышение герметичности и усиление термоизоляции оболочки здания в соответствии с последними требованиями и нормами, принятыми либо намеченными к принятию в странах ЕС с близкими к Беларуси климатическими условиями; выбор оптимальных значений показателя термического сопротивления теплопередаче по каждому элементу здания с учетом расходов и уровня потребления энергии зданием в целом;
- принудительная вентиляция с регенерацией до 80% тепла выходного воздуха;
- регенерация тепла сточных вод (раковины, душа) для предварительного нагрева воды либо для отопления подъездов и иных мест общего пользования;
- использование солнечного тепла для нагрева воды;
- утилизация грунтового тепла с использованием теплового насоса (электрического, абсорбционного), проектирование с учетом этой возможности фундаментных колонн, а также подключение к системам утилизации тепла сточной воды и подогрева воды с использованием солнечной энергии (а также для охлаждения в летний период);
- совершенствование и автоматизация регулирования и контроля расхода горячей воды и тепла.

Литература

1. Вяземская А. Энергосберегающие технологии в строительстве // Строительство и недвижимость. № 48. 1997.
2. Кинчиков В. Энергосбережение в строительстве и ЖКХ // Строительство и недвижимость. № 20. 2000 г.

УДК 621.311

ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА В БЕЛАРУСИ

Баранова А.В.

Научный руководитель – к. э. н., доцент Манцерова Т.Ф.

Развитие возобновляемых источников энергии рассматривается государственной властью как одно из направлений энергетической безопасности страны. Выполнение поставленной задачи доведения МВТ до 25% будет обеспечиваться в первую очередь за счет увеличения добычи, производства и потребления древесного топлива. Также в ближайшее время планируется расширенное вовлечение в топливно-энергетический баланс гидроресурсов, биогаза и коммунально-бытовых отходов, геиоресурсов и энергии ветра. Главными сдерживающими факторами развития возобновляемой энергетики в Республике являются:

1. сравнительно низкая стоимость традиционных энергоресурсов (природного газа) и, следовательно, плохая окупаемость проектов возобновляемой энергетики;
2. недостаточность экономических стимулов;
3. перекрестное субсидирование и предоставляемые льготы для ЖКХ и сельского хозяйства;
4. недостаток внутренних инвестиционных ресурсов для развития отрасли;
5. боязнь иностранных инвесторов из-за плохого имиджа Беларуси и малой изученности данного рынка,
6. существующее положение полностью устраивает энергетиков (монополия в энергетике);
7. недостаточность научной и технологической базы;
8. отсутствие информирования заинтересованных сторон (потребители в Беларуси (индивидуальные потребители, организации) должны иметь полную информацию о новых энергоэффективных технологиях, а также иметь доступ к ним); а также проблемы, связанные с самими проектами, а именно
9. значительные капитальные затраты;
10. недостаточность опыта в Республике реализации подобных проектов.

В последнее время правительство Беларуси поворачивается лицом к иностранным инвесторам, особенно в таких областях, как ВИЭ. Такой вывод мы делаем из опыта работы с конкретными иностранными инвесторами, делающими первые шаги в Беларуси. Однако правительству необходимо еще очень многое сделать в этом направлении, в том числе увеличить меры стимулирующего характера для инвесторов в ВИЭ, упростить процедуры выделения участков под строительство, согласования и экспертизы проектов, подключения к электросетям и др., усовершенствовать нормативную техническую базу. Развитие возобновляемой энергетики крайне важно для Республики Беларусь. Только это сможет повысить реальную независимость страны в первую очередь от России. Так как говорить о независимости страны, сидящей на «газовой игле», как минимум глупо, развитие возобновляемой энергетики положительно скажется на экономическом и экологическом состоянии Республики. Потенциал Беларуси в возобновляемой энергетике велик. Проведены некоторые исследования, проводится информирование властей, а также местных и согласующих органов. Рынок находится в положении «низкого старта». Самое время появиться лидерам, которые возглавят развитие отрасли в области возобновляемой и альтернативной энергии.

Литература

1. Ермашкевич В.Н. Возобновляемые источники энергии Беларуси: прогноз, механизмы реализации: Учебн. Пособие / В.Н. Ермашкевич, Ю.Н. Румянцева. – Мн.: НО ООО «БИП-С», 2004. – 121 с.
2. Целевая программа обеспечения в республике не менее 25% объема производства

электрической и тепловой энергии за счет использования местных видов топлива и альтернативных источников энергии на период до 2012. – Постановление совета министров РБ 30.12.2004 № 1680, www.pravo.by.

УДК 330.101

СИТУАЦИЯ В СФЕРЕ ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Шавлис А.К.

Научный руководитель — старший преподаватель Кравчук Е.А.

Современная безработица в Республике Беларусь – явление, порождённое стадией развития в процессе становления рыночных отношений. Несмотря на специфику и особенности белорусской безработицы, ей присущи черты, характерные всем странам. Отношение к безработице как социально-экономическому критерию состояния общества с течением времени менялось, но ущерб, нанесённый безработицей, влечёт за собой значительное отставание страны в экономическом развитии.

Под безработицей понимают вынужденную незанятость, возникающую вследствие постоянного нарушения равновесия между спросом и предложением на рынке труда. Это нарушение внутренне присуще рыночным отношениям, оно неизбежно и проявляется как одно из условий существования и развития рынка, стремящегося создавать резервы, в том числе резервы рабочей силы.

Уровень безработицы — количественный показатель, позволяющий сравнить безработицу для разной численности населения (для разных стран или для разных периодов одной и той же страны).

Занятость - это явление, которое рассматривается с двух точек зрения.

1. Теоретическая точка - деятельность трудоспособного населения, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей, приносящие доход.

2. Практическая точка - это соотношение между числом трудоспособного населения и числом занятых. Эта занятость характеризует степень использования трудовых ресурсов общества.

Повышение или снижение экономической активности являются основными причинами роста и снижения занятости и уровня безработицы в стране.

В январе-ноябре 2016 года в органы по труду, занятости и социальной защиты за содействием в трудоустройстве обратилось 224,7 тыс. человек (95,5 процента к январю-ноябрю 2015 г.), из которых 156 тыс. человек зарегистрированы в качестве безработных (92,2 процента к январю-ноябрю 2015 г.). С учетом граждан, состоящих на учете на 1 января 2016 г., всего нуждалось в трудоустройстве 273,9 тыс. человек, из них 199,3 тыс. безработных.

Уровень зарегистрированной безработицы на конец ноября 2016 г. составил 0,8 процента к численности экономически активного населения (на конец ноября 2015 г. – 1 процент).

Спрос на рабочую силу, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, повысился. На конец сентября 2016 года в органы по труду, занятости и социальной защите поступили сведения о наличии 36,4 тыс. вакансий, что составило 132,2 процента к уровню 2015 года. Потребность в работниках по рабочим профессиям составила 56,3 процента от общего числа вакансий против 60,3 процента на конец сентября 2015 г.

Численность безработных, состоящих на учете в органах по труду, занятости и социальной защите, на 1 октября 2016 года составила 40,3 тыс. безработных, что на 7,9 процента меньше, чем на 1 октября 2015 г.

Коэффициент напряженности на рынке труда республики снизился с 1,6 на 1 октября 2015 г. до 1,1 безработных на одну вакансию на 1 октября 2016 г.

Как и любой рынок, рынок труда регулируется согласно законам спроса и предложения. Спрос на рабочую силу в РБ сегодня определяется следующими факторами: экстенсивный путь развития экономики; крайне низкая способность предприятий к формированию новых рабочих мест; не эластичность спроса способствует росту

безработицы. Со стороны предложения: низкая мобильность (прежде всего из-за проблем с жильем и личным транспортом); синхронизация между рынком и системой образования.

Таким образом, в настоящее время переходный период белорусской экономики к рыночным отношениям обуславливает особенный, инфляционный тип поддержки занятости, при котором безработица носит скрытый характер, поэтому сложно прогнозировать развитие безработицы на ближайшие годы.

Литература

1. Никифорова А.А. Рынок труда, занятость и безработица. М., 2010 г.
2. Экономика и рынок труда. Учебное пособие (А.С. Головачев, Н.С.Березина, Н.И.Бокун и др.) под общ. ред. А.С. Головачева. [Мн.: Выс.шк., 2012 г.
3. www.mintrud.gov.by/ru/sostojanie
4. https://vk.com/im?peers=93303437_162470725&sel=22

УДК 621.3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРОГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Данильчук В.В.

Научный руководитель – д.т.н., профессор Бокун И.А.

При сжигании древесины с низкой влажностью и зольностью эффективность работы топочного оборудования - как по производительности, так и по КПД - приближается к эффективности котлоагрегатов на жидком топливе и в ряде случаев превосходит эффективность котлоагрегатов, работающих на каменном угле. Котлы с топками кипящего слоя обладают уникальной «всеядностью» к топливам, отличными показателями по выбросам оксидов серы и азота, высоким коэффициентом полезного действия и особенно перспективны при переходе на сжигание древесных и других горючих отходов. [1, с. 80].

Использование биотоплива в качестве топлива на мини-ТЭЦ и котельной помимо экономического эффекта, достигаемого за счет вытеснения импортируемого газа, вызовет еще и значительный социально-экономический эффект. Использование биотоплива в качестве сжигаемого топлива позволит существенно оздоровить окружающую среду за счет уменьшения вредных выбросов.

Литература

2. Бокун И.А., Темичев А.М. Возобновляемые и нетрадиционные источники энергии // Бокун И.А., Темичев А.М. Минск, 2004. 190 с.
3. Боровков В. М., Зысин Л. В. Основные направления развития мини- ТЭЦ на основе современных парогазовых технологий. // Известия РАН. Энергетика. 2001. - №1. с. 80-96.

УДК 620.9

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Быкович Е.А.

Научный руководитель – старший преподаватель Кравчук Е.А.

На современном этапе экономического развития конкурентоспособность является важным элементом в экономике многих стран мира. В настоящее время в условиях рынка невозможно добиться стабильного успеха в предпринимательстве, если не рассчитать эффективность его развития, не накапливать постоянно сведения о собственных перспективах и способностях, о состоянии рынков, не оценивать место конкурентов на них и не проводить анализ конкурентоспособности своей фирмы.

Конкурентоспособность предприятия представляет собой свойство, характеризующееся степенью реального и потенциального удовлетворения им определенной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке. Когда предприятие имеет высокую конкурентоспособность, это сопровождается удовлетворенностью и желанием потребителей повторно приобретать продукцию данной фирмы, отсутствием претензий к фирме как со стороны государства в лице налоговых органов, общества в целом, собственников и контрагентов.

На конкурентоспособность предприятия влияют не только качественные и ценовые параметры, но и уровень менеджмента, система управления денежными потоками, состояние рынка, степень внедрения инноваций, мотивация и квалификация рабочего персонала. Но, не смотря на все эти условия, важнейшую роль занимает маркетинг. Основные задачи маркетинга - выявить наиболее значимые потребности потребителей, учёт изменений их предпочтений, оценка перспективности подразделений рынка, разработка и осуществление эффективных стратегий по повышению конкурентоспособностей. Присутствие конкуренции является важным условием для формирования конкурентоспособности товаров и предприятия в целом. Конкурентоспособность товара – способность продукции быть привлекательной для потребителей, отвечать запросам конкурентного рынка по сравнению с другими аналогичными изделиями. Она определяется с одной стороны – ценами, устанавливаемыми продавцами товаров, с другой стороны качеством данного товара. Кроме этого, на конкурентоспособность оказывают свое влияние и другие факторы: популярность того или иного товара, реклама, имидж предприятия, место фирмы на рынке данного товара, колебания спроса.

Таким образом, повышение конкурентоспособности предприятия достигается путем ориентации предприятия на потребительскую сферу, повышение качества выпускаемой продукции, эффективную реализацию товаров и услуг. Благодаря этому увеличивается показатель конкурентоспособности предприятия, его умение максимально использовать свой трудовой, научно-технический, производственный и финансовый потенциал.

Литература

1. Ананян А.Э., Чумакова Н.А. Значение управленческого анализа в современных условиях развития экономики. В сборнике: Экономическая наука в XXI веке: проблемы, перспективы, информационное обеспечение Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов, магистрантов и преподавателей. Редакторы: Ю.И. Сигидов, М.А. Коровина, А.В. Чухнов. 2013. С. 280-285.

УДК 66-6

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВОК ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ ГПО «БЕЛЭНЕРГО»

Шимко В.А.

Научный руководитель – старший преподаватель Кравчук Е.А.

В мировом масштабе, начиная с 2010 года, наблюдается снижение потребления углеводородных источников энергии, компенсируемое за счет возобновляемых источников энергии, доля которых в общем энергобалансе может достигнуть величины 50%. Развитие возобновляемой энергетики в Республике Беларусь, включая строительство ветроэнергетических установок, солнечных и гидроэлектростанций, обусловлено, в первую очередь, стратегическими целями по обеспечению энергетической безопасности страны.

ВИЭ могут способствовать выполнению общей стратегии устойчивого развития. Они помогают снизить зависимость от импорта энергии, тем самым обеспечивая безопасность энергоснабжения. ВИЭ также могут улучшить условия конкуренции на рынке и имеют положительное влияние на региональное развитие и занятость населения.

Ветроэнергетический потенциал Беларуси, технологически возможный для использования выпускаемой ветроэнергетическими установками (ВЭУ) при среднегодовой скорости ветра 5,7 м/с, составляет 15,65 млрд. кВт·ч, что составляет порядка 40% нынешнего годового электропотребления страны.

Главный фактор, обуславливающий развитие фотовольтаики (использование энергии солнца) в Беларуси, – это наличие достаточной инсоляции (количества световой энергии, падающей на единицу поверхности). Гелиоэнергетический потенциал РБ теоретически составляет около 470 МВт. Среднегодовое поступление солнечной энергии на земную поверхность с учетом ночного времени и облачности составляет 2,8 кВт·ч на 1 м² в сутки, а с учетом КПД преобразования (11%) – 0,3 кВт·ч на 1 м² в сутки. При условии применения обычных кремниевых фотоэлектрических панелей мощностью 1 кВт почти на 70% территории нашей страны можно было бы получать более 900 кВт·ч электроэнергии, на 25% – 975 кВт·ч и на 5% – 1050 кВт·ч. Это означает, что потенциальная эффективность использования фотовольтаики в РБ только за счет благоприятных условий инсоляции выше, чем в некоторых государствах Европы, активно их использующих.

Концепцией энергетической безопасности государства определена потенциальная мощность всех водотоков Беларуси – 850 МВт, в том числе технически доступная – 520 МВт, экономически целесообразная – 250 МВт. Территория РБ равнинная, что предопределяет развитие гидроэнергетики с использованием потенциала низконапорных потоков. Наибольший потенциал гидроэнергетики сосредоточен в Гродненской, Витебской и Могилевской областях, где располагаются участки бассейнов рек Неман, Западная Двина и Днепр.

Расчет экономической эффективности строительства энергетических установок за счет собственных и заемных средств ГПО «Белэнерго» базируется на экономии издержек за счет снижения расхода природного газа в энергосистеме и сокращения объема выбросов CO₂. Для оценки экономической эффективности производятся расчеты чистого дисконтированного дохода каждого из проектов по строительству энергоустановок. Данная величина складывается, исходя из значения суммарной экономии топлива (природного газа) энергосистемой, за счет замещения выработки электроэнергии блок-станцией, величины снижения количества выбросов углекислого газа, суммы дополнительных затрат (экономии) энергосистемы на закупку электроэнергии от блок-станции и величины снижения выручки от реализации электроэнергии, отпущенной с шин замыкающей КЭС, за счет замещения выработки энергоисточником.

Рассчитанные значения ЧДД представлены таблице.

Таблица – Значения ЧДД ГПО «Белэнерго» при строительстве установок ВИЭ за счет различных источников финансирования

Источник финансирования	Значение ЧДД, млн. неденоминированных руб.		
	ВЭУ	ГЭС	ФВЭ
Собственные средства	-14 024,66	-38 258,37	-22 859,66
Заемные средства	-21 237,95	-54 105,28	-28 253,03
Средства инвестора	-16 425,43	-40 849,00	-26 144,22

Исходя из данных таблицы, реализация строительства энергоустановок на альтернативных источниках энергии нецелесообразна по всем ВИЭ, так как значения ЧДД имеют отрицательные значения. При этом наименьшая величина убытка от реализации проектов имеет место в случае строительства энергоисточников на ВИЭ за счет собственных средств ГПО «Белэнерго».

В целом, анализ результатов расчетов указывает на экономическую неэффективность строительства энергоустановок на возобновляемых источниках. Однако с учетом вероятного повышения стоимости ископаемых источников энергии в связи с истощением их запасов, эффективность альтернативных источников существенно возрастет.

Литература

1. Короткевич, А.М. Исследование экономической целесообразности строительства и эксплуатации фотоэлектрических станций в Республике Беларусь [текст] / А. М. Короткевич, В. М. Буркин, А. С. Куксов // Энергетическая стратегия. - 2015. - № 4 (46) июль - август. - С. 41-46.
2. Короткевич, А.М. Исследование экономической целесообразности строительства и эксплуатации установок по использованию возобновляемых источников энергии (солнце, ветер, вода) энергоснабжающими организациями ГПО "Белэнерго" [текст] / А. М. Короткевич // Сборник материалов научно-практического семинара в сфере электроэнергетики (19-20 марта, Гомель). - 2015. - С. 52-57.

УДК 620.92

КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВО ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Лапшина Т.С.

Научный руководитель – преподаватель Левчук Ю.Д.

Капитальные вложения – затраты материальных, трудовых и денежных ресурсов, направленные на создание новых, расширение действующих предприятий, а также их реконструкцию, техническое перевооружение, повышение уровня автоматизации производства. Окупаемость капитальных вложений – показатель их эффективности, определяемый как отношение капитальных вложений к экономическому эффекту, получаемому от их использования в процессе производства. Капиталовложения могут финансироваться за счет собственных финансовых ресурсов (прибыли, амортизационных отчислений, банковских кредитов и т.д.) и привлеченных (средств внебюджетных фондов, средств иностранных инвесторов).

Проектирование энергетических объектов осуществляется в несколько этапов (обычно выделяется даже предпроектный этап), что связано с большой стоимостью и длительностью строительства. Проектирование включает несколько основных частей: технико-экономическая, технологическая, строительная, генерального плана, организации строительства, сметно-финансовая, что позволяет определить экономическую целесообразность, техническую возможность, хозяйственную необходимость строительства. Полная стоимость может быть определена только после окончания строительства (это объясняется наличием инфляции). При нормальной ситуации (при низком уровне инфляции – 2-3 % в год) стоимость строительства определяется, естественно, до начала строительства.

Для электрических станций возможно определение стоимости строительства на основе нормативов удельных капитальных вложений (стоимости единицы установленной мощности). Удельные капиталовложения зависят от типа агрегата, вида топлива, района строительства, единичной электрической и тепловой мощности агрегата, числа агрегатов. Повышение единичных мощностей агрегатов приводит, как правило, к снижению удельных капитальных затрат и ведет к относительно меньшим снижениям удельных капиталовложений. К тому же при увеличении числа агрегатов снижается доля условно-постоянных затрат, приходящаяся на единицу мощности энергетического объекта. Стоит учитывать и то, что в случае высокой концентрации мощности удельные капиталовложения могут возрастать за счет удорожания транспортных связей (строительство ЛЭП, тепловых сетей и т.д.). Для обеспечения надежности энергоснабжения могут создаваться резервные установки, что приводит к увеличению удельных капитальных вложений.

Средства на строительство или реконструкцию извлекаются из хозяйственного оборота, не принося экономического эффекта до момента ввода объектов в эксплуатацию. Поэтому является необходимым и целесообразным определение наиболее эффективного использования средств путем технико-экономического анализа.

Литература

1. Капиталовложения и инвестиции <http://studopedia.org/2-68820.html>
2. Методы определения величины капитальных вложений <http://www.goodstudents.ru/invest-projects/1235-smetnaya-stoimost.html>

УДК 334.72

СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Матвейчук Д.Н., Михно Н.Ю.

Научный руководитель – старший преподаватель Кравчук Е.А.

Основой современных и эффективных рыночных систем многие экономисты считают малый бизнес. Поэтому структурные преобразования в экономике Республики Беларусь требуют формирования прослойки субъектов малого предпринимательства, способных конкурировать со средними и крупными предприятиями. Так, в развитых странах удельный вес субъектов предпринимательства в общем числе организаций составляет порядка 95-97%, а доля в ВВП достигает 50%.

Малый бизнес, или малое предпринимательство, представляет собой совокупность мелких собственников, которые в силу своей массовости в значительной мере определяют социально-экономический и отчасти политический уровень развития страны.

В настоящее время в Республике Беларусь зарегистрировано 365 тыс. 29 субъектов малого и среднего предпринимательства. На долю микро- и малых организаций приходится 14,2% валового внутреннего продукта страны, 18,3% численности работников, 9,3% общего объема промышленного производства, 23,5% инвестиций в основной капитал, 33,6% объема внешней торговли товарами.

Отраслевая структура малого предпринимательства неоднородна. Наибольшее количество малых предприятий в торговле, ремонте автомобилей, бытовых изделий – 39,4%, в обрабатывающей промышленности – 14,5%, в прочих видах деятельности – 8,7%.

Сектор малого предпринимательства характеризуется неравномерным распределением по территории страны. Подавляющее число предприятий (36,4% от общего числа) работают в Минске, что объясняется тем, что столица страны, предоставляет наибольшие возможности для успешного развития малого бизнеса.

Благодаря малому бизнесу решаются многие социально-экономические проблемы: создаются технологические инновации, повышается уровень занятости и стимулируется деловая активность населения, обеспечивая стабильность развития экономики. Эффективность работы субъектов малого бизнеса во многом определяется отношением государства к этому сектору.

В отчете Мирового банка и Международной финансовой корпорации (World Bank and International Financial Corporation) «Doing Business-2017» Республика Беларусь заняла 37-е место среди 189 государств, улучшив свои позиции на 7 пунктов.

Успешному развитию индивидуального предпринимательства в стране мешают многочисленные административные барьеры: отсутствие стабильности в законодательстве в отношении предпринимателей; уровень защиты прав собственности и интересов частного бизнеса; большое количество налогов; высокие размеры штрафов; высокие арендные ставки.

Программой государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь на 2016 – 2020 годы предусматривается стимулирование развития деловой активности, устранение административных барьеров, препятствующих ведению бизнеса, повышение эффективности функционирования и развитие инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства, а также увеличение доли малого и среднего предпринимательства в ВВП до 32 % и удельного веса занятых в общей численности занятых в экономике Республики Беларусь до 35 %