

*Е. Н. Стрелина,
к. э. н., доц., доцент кафедры экономики предприятия Донецкого национального
университета, г. Донецк
А. И. Йоненко,
Донецкий национальный университет, г. Донецк*

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ В КОНТЕКСТЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ СТРАНЫ

*E. N. Strelina,
Ph.D., Assoc., Associate professor of economics enterprise, Donetsk National University,
Donetsk
A. I. Yonenko,
Donetsk National University, Donetsk*

MODERN PROBLEMS OF THE COAL INDUSTRY OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF THE COUNTRY'S ENERGY INDEPENDENCE

В статье рассмотрены проблемы и перспективы функционирования современного угольного комплекса Украины. Проанализировано текущее состояние угольной отрасли, исследованы основные показатели добычи угля в стране. Определены тенденции экспорта и импорта украинского угля. Выявлены основные причины кризиса угольной промышленности Украины и предложены пути их преодоления, обращено внимание на статистические данные и оценена рентабельность угольного комплекса.

Article considers the problems and prospects the functioning of modern coal industry of Ukraine. Analyzed the current state of the coal industry, studied the main indicators of coal mining in the country. Demonstrated trends of exports and imports of Ukrainian coal. Identified the main causes of the crisis the Ukrainian coal industry and proposed ways to overcome them, drew attention to the statistics and estimated profitability of the coal industry.

Ключевые слова: уголь, добыча угля, угольный комплекс, модернизация, рентабельность.

Keyword: coal, coal mining, coal complex, modernization, profitability.

Постановка проблемы и ее связь с важными научными или практическими задачами. Уголь – единственный энергоноситель, которым Украина может обеспечить себя самостоятельно в полном объеме. Будучи гарантом энергетической независимости, угольная промышленность Украины является одной из важнейших составляющих топливно-энергетического комплекса и экономики страны в целом. Увеличение рентабельности ее деятельности обеспечивает рост экономического потенциала государства и, наоборот – возникновение кризисных явлений на энергетическом рынке отрицательно влияет на большинство экономических показателей.

Теоретическая и практическая значимость исследования угольной отрасли Украины состоит в том, что сегодня вследствие активного внедрения Украины в международное рыночное хозяйство, значение угольного комплекса значительно возросло, что определяет необходимость проведения анализа рынка украинского угля и определения факторов, влияющих на повышение его эффективности.

Анализ исследований и публикаций по проблеме исследования. Угольную отрасль и её состояние в своих исследованиях рассматривали такие учёные, как А.В. Быков, И.И. Павленко, Ф. Пек, А.В. Анциферов, Г.Л. Майдуков, В.В. Радченко, В.А. Кулиш. Способы модернизации отрасли изучали С.В. Анищенко [1], Ю.С. Залознова [2], Л.Л. Стариченко [4], А.С. Кофанов, А.С. Кузнецов, А.И. Коваль и другие.

Но всё же остаются нерешёнными проблемы сравнительной оценки рентабельности добычи собственного угля наряду с возможностью сокращения его добычи за счёт импорта угля из стран Европы.

Формулировка цели и постановка задач исследования. Целью данного исследования является проведение оценки рентабельности добычи угля в Украине и сравнение продуктивности добычи собственного угля с возможным импортом из стран ЕС. Данная цель требует постановки следующих задач:

- Проведение краткого анализа рынка угля Украины;
- Проведение анализа экспорта и импорта украинского угля;
- Определение основных проблем угольной отрасли страны;
- Определение необходимых мер по улучшению и модернизации угольного комплекса государства;
- Сравнение рентабельности добычи собственного угля с возможностью импорта из Европы.

Изложение основного материала исследования. Чтобы выяснить является ли рентабельным для Украины добывать и использовать собственный уголь необходимо провести краткий анализ рынка угля в стране.

Угольная промышленность в Украине является традиционной отраслью, которая занимает доминирующее место среди топливных отраслей.

Доказанные запасы угля в Украине – 33,873 млрд. т, что составляет 3,9% мировых запасов. Из всех запасов в Украине 15,351 млрд. т антрацита и битумного угля, еще 18,522 млрд. т – лигнита (бурого угля). Согласно оценке, при текущем уровне добычи, таких запасов Украине должно хватить на 462 года [9]. Основные запасы угля в основном залегают на значительной глубине в Донецком, Львовско-Волынском и Приднепровском (бурый уголь) бассейнах. При этом 75% угля используется как топливо, а 25% – как технологическое сырьё для черной металлургии, химической и других отраслей.

Всего в Украине имеется около 150 действующих шахт, более 90% из которых находятся в районе Донбасса. Запасы действующих шахт составляют 6,1 млрд. тонн (57% – энергетический уголь, 43% – коксующийся уголь).

Крупнейшим в стране районом добычи каменного угля остается Донецкий бассейн. Сейчас здесь действует около 100 шахт, почти на половине из которых добывают высококачественный коксующийся уголь. Донецкий уголь имеет высокую себестоимость, что связано с небольшой мощностью (0,5-2 м) и глубоким залеганием пластов. Чтобы стать по-настоящему рентабельной и иметь возможности для расширенного воспроизводства, украинской шахте нужно иметь превышение дохода от реализации продукции над плановой себестоимостью не менее 16% [3]. В соответствии с этими требованиями, почти 90 шахт Донецкого бассейна являются нерентабельными и постепенно должны быть закрыты.

Львовско-Волынский бассейн охватывает площадь около 10 тыс. км². Запасы угля невелики, поэтому предполагается, что в перспективе в бассейне будут работать только 2 шахты из 15 действующих.

Основными районами добычи бурого угля является Приднепровский буроугольный бассейн (Кировоградская, Черкасская, Житомирская области), а также Тернопольская и Закарпатская области.

Отечественный рынок угля состоит из двух ключевых сегментов: энергетического угля, который используется в основном для производства электроэнергии и коксующегося угля, который используется в основном в металлургии. Украинский рынок угля характеризуется дефицитом коксующегося угля и избыточным предложением энергетического угля антрацитной группы, наряду с дефицитом тощих углей марки «Т», требуемых в электрогенерации. Энергетический уголь составляет 71% (в 2012г.) добычи всего угля в Украине, часть которого экспортируется в основном в страны Европы.

Украинские добывающие предприятия удовлетворяют внутренний спрос на 63%, в то же время более чем 1/3 потребляемого коксующегося угля импортируется, в основном из России. Внутри страны около 90% добытого энергетического угля потребляют энергогенерирующие компании. Региональная структура поставок коксующегося угля, потребляемого в Украине, представлена на рисунке 1.

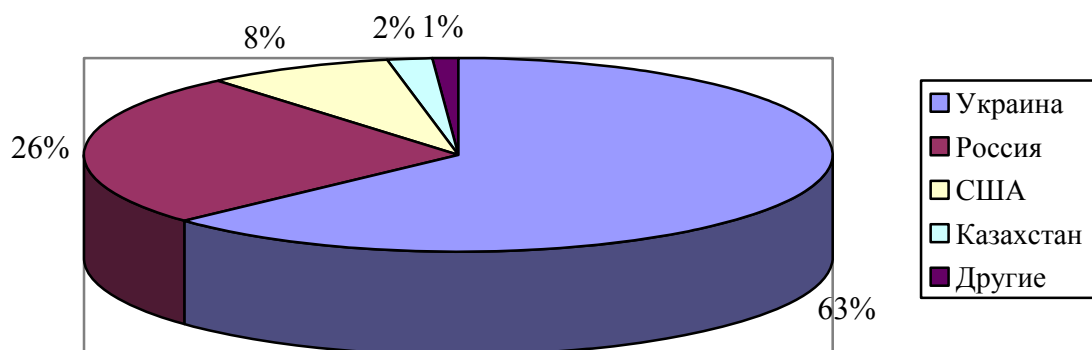


Рис. 1. Региональная структура поставок коксующегося угля, потребляемого, в Украине в 2012 году

Источник: (составлено авторами на основе [9])

Рассмотрев общую характеристику производства угля в Украине, проведём анализ её состояния за период 2010-2013гг.

Так, в 2011г. добыча угля в Украине достигла 82 млн. тонн, что на 9% больше, чем в 2010г. За 2012 год добыча угля выросла на 5,6% по сравнению с 2011 годом. В 2011г. украинские компании продали угля, лигнита и торфа на сумму 5,8 млрд. дол. США.

За 2011-2013 года добыча угля на украинских шахтах увеличилась на 14% (на 10,7 млн. т). Показатель добычи угля 2012 года в Украине (86 млн. тонн) считается наибольшим в угольной отрасли государства за последние 10 лет.

Угледобывающие предприятия Украины в 2013 году снизили добычу рядового угля на 2,6% (на 2,195 млн. тонн) по сравнению с 2012 годом – до 83,57 млн. тонн. Добыча коксующегося угля за этот период снизилась на 4,4% (на 1,97 млн. тонн) – до 23,66 млн тонн, энергетического – на 1,8% (на 1,98 млн. тонн) – до 59,91 млн тонн.

Потребление угля в стране в 2012 году, по оценкам Донецкой топливно-энергетической компании (ДТЭК), составило 74,3 млн тонн, из них на нужды энергетики было использовано 41,2 млн тонн, металлургии – 28,6 млн тонн. [7].

Основные показатели развития угольной промышленности Украины за 2008-2012гг. представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Основные показатели угольной промышленности Украины в 2008г.-2012г., тыс. тонн

Показатель	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.
1) Производство	37640	34959	33716	40345	40256
2) Импорт	8569	5135	7793	8340	9926
3) Экспорт	-3325	-3869	-4820	-5587	-5192
4) Конечное потребление	10806	7927	8372	9402	9604

Источник: (составлено авторами на основе [6], [9])

Динамику добычи украинского угля покажем на рисунке 2.

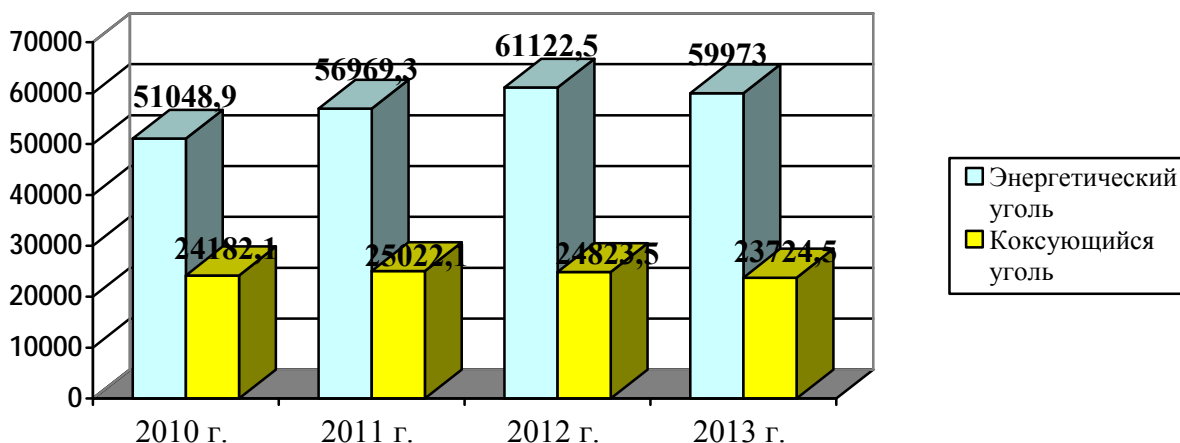


Рис. 2. Динамика добычи угля в Украине в 2010-2013 гг.

Источник: (составлено авторами на основе [10])

Из графика видно, что добыча угля в Украине постепенно увеличивается и достигает пика в 2012 году, вследствие чего немного уменьшается в 2013 году. Кроме этого, добыча энергетического угля почти в 2,5 раза превышает добычу коксующегося угля.

Анализ структуры экспорта и импорта угля Украины показал, что крупнейшими поставщиками угля в Украину являются Россия, Казахстан и США. Крупнейшими потребителями угля из Украины являются Болгария, Турция, Иран и Польша. Влияние украинского угля на европейский рынок незначительно из-за наличия крупных высококачественных запасов угля в Германии и Польше.

Понижающее давление на экспорт украинского угля, который упал на 12% – до 5,9 млн. т в 2012 году, оказывает рост предложения американского угля на рынках Европы. В свою очередь, экспорт украинского энергетического угля на ключевые рынки ЕС сократился на 21% – до 3,4 млн. т. Основными причинами, по которым украинский уголь терял свою долю в странах ЕС, были более низкие цены и лучшее качество американского угля.

В январе-октябре 2013 года с Украины на экспорт реализовано около 6,6 млн. тонн угля. За этот период наша страна экспортировала уголь в 54 страны мира, в основном, в Турцию, Болгарию и Россию.

По сравнению с аналогичным периодом 2012 года экспорт угля в 2013 году вырос почти на 1,5 млн. тонн, или на 31%.

Объем импорта, по данным Миндоходов и сборов, в 2012 году также вырос на 16,2% (по сравнению с 2011-м) — до 14,8 млн. тонн. В 2012 году в стране было произведено 100,746 млн. т угля.

Из всего вышесказанного следует, что сейчас украинский рынок угля имеет ряд определенных проблем, которые необходимо решить, чтобы снизить себестоимость угля и повысить его рентабельность. Рассмотрим данные проблемы подробнее.

Отрасль уже давно находится в кризисном состоянии. По данным Министерства энергетики и угольной промышленности Украины, свыше 70% основных фондов углепрома нуждаются в капитальном ремонте, который не проводили уже более 30 лет. Наряду с этим, на большинстве шахт до сих пор очень велика доля ручного труда.

Одна из главных проблем отрасли – крайне незначительный объем инвестиций (объем инвестиций в угольную промышленность Украины покажем в таблице 2). Стоит отметить, что источниками инвестирования угольной промышленности в основном являются средства государственного бюджета и собственные средства предприятий. [1].

Таблица 2.
Объем инвестиций в угольную промышленность Украины в 2010г.-2012г.

Показатель	2010г.	2011г.	2012г.
1) Капитальные инвестиции, млн. грн.	11631	16598	23287
2) Индексы капитальных инвестиций, %	113,6	130,0	142,2

Источник: (составлено авторами на основе [5])

Из таблицы видно, что объем капитальных инвестиций в угольную промышленность Украины является незначительным, но увеличивается, особенно в 2012 году.

Из-за плохого технического состояния шахты работают с низкой продуктивностью, уголь имеет большую себестоимость. Не более, чем 20 шахт финансово сбалансированы.

Кроме того, угольная отрасль Украины лидирует по уровню травматизма и смертности на производстве. Угольная промышленность продолжает оставаться наиболее небезопасным производством для здоровья работающих.[2] По официальной статистике, каждый добытый миллион тонн угля уносит жизни двух шахтёров. Это связано не только с условиями, в которых разрабатываются пласты (глубина – более 720 м, 90% шахт – газовые, 6% – опасные из-за взрывов угольной пыли и др.), но и с неудовлетворительным состоянием оборудования.

Изношенное шахтное оборудование не позволяет гарантировать и качество угля. Оно характеризуется высокой зольностью, что ведет к ускорению износа оборудования на тепловых станциях. Коэффициент полезного действия украинских ТЭС составляет 30%.

Наиболее подвержен кризису рынок коксующегося угля. Потребители нуждаются в этом угле, но вовсе не того качества, что предлагают украинские шахты. С одной стороны, в 2012 году объем дефицита коксующихся углей в Украине по сравнению с 2011-м увеличился на 6% – до 10,5 млн. т и достиг 41,2% общего объема внутреннего рынка.

Также одной из основных проблем, которая мешает добыче украинского угля, является большое количество выбросов шахтного метана. Украина занимает 4-е место в мире по объемам выбросов шахтного метана (4,7 % от объема мировых выбросов (1,2 млрд. м³ в год)). Шахтный метан активно выделяется на 70-80% действующих шахт Украины. На сегодняшний день утилизируется менее 8% выбросов шахтного метана. Запасы шахтного метана Украины оцениваются в 12 трлн. м³.

Также в последнее время в угольной отрасли Украины наблюдается тенденция к увеличению доли частных шахт в общей добыче угля в Украине с одновременным уменьшением доли государственных шахт. Основной движущей силой в отрасли является технологическое старение шахтного фонда. Из всех государственных шахт, около 70% работают без капитального ремонта либо любого рода технических обновлений уже более 30 лет.

Другим важным вопросом, который оказывает негативное влияние на угольную промышленность Украины, является нерегулируемая добыча угля. По различным данным, нерегулируемый рынок составляет около 6-9 млн. т угля в год (в основном энергетический уголь) или около 7-10% от общей добычи энергетического угля.

Для устранения данных негативных факторов, действующих на добычу украинского угля, необходимо провести ряд определенных мер по реконструкции, модернизации и оптимизации шахт. Эти меры уже применяются на некоторых шахтах, приводя к увеличению эффективности их работ. Государству также необходимо пересмотреть свою энергетическую политику с целью её активизации.

С этой целью в середине 2012 года украинское правительство инициировало обновление Энергетической Стратегии. Обновлённая Энергетическая Стратегия рассматривает развитие ключевых секторов энергетики и ставит целью достижения существенной энергоэкономии в отрасли до 2030г.

Чтобы отечественная угольная промышленность могла надлежащим образом исполнять отведённую ей роль определённого гаранта энергетической безопасности, государственная политика должна быть направлена на решение двух глобальных задач – модернизацию отрасли и её реформирование относительно рыночных условий хозяйствования. [4]

К позитивным факторам, которые помогают внедрению новых мер, относятся: постепенный переход на энергетический уголь как источник энергии, строительство заводов по газификации угля, политика украинского правительства, направленная на уменьшение зависимости от российского природного газа.

Согласно Стратегии, уголь остается одним из основных источников в энергоснабжении Украины, и продолжает быть основным гарантом безопасности украинского государства от чрезмерной зависимости от импорта энергоносителей.

«Энергетическая Стратегия Украины 2030» основана на заявленном правительством намерении снизить зависимость страны от импортируемого топлива, включая одновременное увеличение добычи угля.

Для наращивания производственных мощностей правительство Украины планирует модернизировать наиболее эффективные шахты. Так, например, идут работы по строительству скипового ствола на шахте им. Бажанова, которая входит в государственное предприятие «Макеевуголь». На осуществление проекта по реконструкции ствола №1 производственного подразделения «Шахта им. В.М. Бажанова» ГП «Макеевуголь» предусмотрено 307 млн. грн.

Ожидается, что после модернизации шахта им. В.М. Бажанова увеличит объёмы добычи угля до 1 млн. тонн в год.

По оценкам экспертов в 2011 г. на модернизацию угольной отрасли было потрачено около 400 млн. дол. США, из которых частный бизнес вложил приблизительно 55%.

В марте 2013 года правительство сообщило о планах ввести квоты на 2013 год в размере 10,2 млн. т импортируемого коксующегося угля, в том числе 2,5 млн. т угля высокого качества для ВПТ (вдувание пылеугольного топлива), а также запрет на импорт кокса.

В бюджете на 2012 год, государственная поддержка составляла 14,6 млрд. грн. (около 1,8 млрд. долл. США) в соответствии с МЭУПУ. В бюджете 2013 года, была предусмотрена сумма в 8,1 млрд. грн. (1,0 млрд. долл. США по текущему курсу) на финансовую поддержку государственных шахт, в основном для частичного покрытия себестоимости. В принятом парламентом государственным бюджете на 2014г. на господдержку угледобывающих предприятий и частичное покрытие расходов по себестоимости запланировано 13,3 млрд. грн.

Как позитивный сдвиг, следует отметить, что за 2011-2013 года показатели общепроизводственного травматизма на угольных предприятиях снизились практически в 2 раза, а на угольных предприятиях государственной формы собственности – больше, чем в 1,5 раза. Кроме этого, в 1,5 раза уменьшилось количество аварий на шахтах.

При условии, что все вышеперечисленные шаги реализуются до 2030г., даже при частичном закрытии убыточных шахт, объёмы добычи энергетического угля вырастут на 50% по сравнению с уровнем добычи в 2010г. Это позволит отрасли удовлетворить спрос на уголь в соответствии с планируемым увеличением производства электроэнергии. Предполагается, что добыча угля достигнет уровня 115 млн. т к 2030г., из которых 75 млн. т будет составлять энергетический уголь.

Несмотря на положительные изменения, многие факторы негативно влияют на добычу украинского угля, значительно повышая его себестоимость. В августе 2013 года фактическая себестоимость 1 тонны товарной угольной продукции составила 1273,4 грн. [8] Особенно высокой является себестоимость донецкого угля (в последнее время достигает 1353 грн. за тонну), дешевле почти вдвое обходится уголь из Львовско-Волынского бассейна и Днепровского бассейна, но качество здешнего угля уступает донецкому. Поэтому сейчас для Украины более выгодным является импорт угля, особенно коксующегося, из стран ЕС, так как себестоимость добычи украинского угля превышает цену импортируемого угля из стран Европы, качество которого не уступает украинскому, а себестоимость добычи значительно меньше из-за более модернизированных шахт и улучшенных условий добычи.

Однако Украина имеет значительный потенциал развития угольной промышленности и большими запасами высококачественного энергетического угля, поэтому в перспективе благодаря определённым мерам по развитию угольного комплекса Украины, наша страна может получить огромные преимущества. Таким образом, для нашего государства сейчас более важным является развитие добычи украинского угля и минимизация его импорта из стран Европы. Поэтому основной целью политики государства в сфере угольного комплекса является снижение себестоимости добычи угля и модернизация шахт.

Выводы и перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Таким образом, в данное время угольный комплекс Украины является малорентабельным, однако у страны есть значительные перспективы. Анализ угольного комплекса Украины показал, что добыча угля возрастает с 2010 года и достигает своего пика в 2012 году, кроме этого страна имеет значительные перспективы добычи энергетического угля, однако небольшие запасы качественного коксующегося угля. Анализ структура экспорта и импорта угля государства говорит о том, что в данное время наблюдается отрицательная

динамика понижения экспорта и повышения импорта из стран Европы, что связано с более низкой себестоимостью добычи европейского угля. На негативную динамику развития угольной отрасли Украины также влияют несколько факторов: высокий износ основных фондов угольных шахт, незначительный объём инвестиций, сложные условия добычи угля, высокий уровень травматизма на производстве, высокий уровень содержания метана в угольных шахтах, устаревшее оборудование и низкий уровень автоматизации производства. Поэтому для качественного и эффективного развития угольного комплекса государства необходимо осуществить следующие меры: обеспечить координацию и взаимосвязь стратегий национальной безопасности и энергетической политики; провести модернизацию угольных шахт; уменьшить риски, связанные с наличием метана в шахтах; разработать и реализовать программы экономического развития угольных регионов Украины.

На данном этапе добыча украинского угля является неприбыльной для государства, поэтому Украине выгоднее импортировать уголь, но страна имеет все перспективы для увеличения рентабельности угольного комплекса путём модернизации, которую необходимо провести в ближайшее время. После устранения существующих проблем угольной отрасли для Украины добыча собственного угля станет эффективнее не только в рамках внутрис государственного использования, но и в рамках международного экспорта.

Вопросы дальнейшего состояния угольного комплекса страны и его модернизации остаются открытыми, что определяет необходимость дальнейших исследований в данном направлении.

Список литературы:

- 1) Аніщенко С.В. Державна політика залучення інвестицій в вугільну промисловість України / С.В. Аніщенко // Економіка та держава. – 2011. – №1. – С. 141-144.
- 2) Залознова Ю.С. Оцінка стану охорони та безпеки праці й соціально-економічних наслідків їх незабезпечення у вугільній промисловості України / Ю.С. Залознова, І.Г. Брага // Економіка промисловості. – 2011. - №2. – С. 271-279.
- 3) Звягильский Е.Л. О необходимости широкой модернизации угольной промышленности Украины: науч. доклад / Е.Л. Звягильский, Ю.Л. Залознова // НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. – Донецк, 2012. – 68 с.
- 4) Стариченко Л.Л. Актуальні питання державної політики щодо вугільної промисловості / Л.Л. Стариченко // Економіка промисловості. – 2012. - №1-2. – С. 34-38.
- 5) Статистический ежегодник Украины за 2012 год: стат. сборник / [под ред. О.Г. Осауленко]. – К.: Государственная служба статистики Украины, 2013. – 552 с.
- 6) Топливно-энергетические ресурсы Украины: стат. сборник / [под ред. Пищейко В.О.]. – К.: Государственная служба статистики Украины, 2013.—334 с.
- 7) Годовой отчёт ДТЭК 2012 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.dtek.com/library/file/annual-report-2012-ru.pdf>
- 8) Інформаційно-аналітичний звіт о розвитку угольної промисловості України за январь-август 2013 года (по фактичним даним) [Електронний ресурс] / Режим доступа: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=247934>
- 9) Официальный сайт государственной службы статистики Украины [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ukrstat.gov.ua/>
- 10) Официальный сайт Министерства энергетики и угольной промышленности Украины [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://mpe.kmu.gov.ua/>

References:

- 1) Anishenko S.V. (2011), “The government policy to attract investment in the coal industry in Ukraine”, *Economica ta derzhava*, vol. 1, pp. 141-144.
- 2) Zaloznova Yu.S. and Braga I.G. (2011), “Assessment of health and safety, social and economic consequences of their failure in the coal industry of Ukraine”, *Economica promyslovosti*, vol. 2, pp. 271-279.
- 3) Zvyagil'skiy Ye.L. and Zaloznova Yu.L. (2012), “About necessity of a broad modernization of the coal industry of Ukraine”, *Nauchniy doclad* [Scientific report], NAS of Ukraine, Institute of Industrial Economics.
- 4) Starichenko L.L. (2012), “Current issues of public policy for the coal industry”, *Economica promyslovosti*, vol. 1-2, pp. 34-38.
- 5) State Statistics Service of Ukraine (2013), “Statisticheskiy yejagodnik Ukrainy za 2012 god: statisticheskiy sbornic” [Statistical Yearbook of Ukraine for 2012: statistical compilation], Derzhkomstat, Kyev, Ukraine.
- 6) State Statistics Service of Ukraine (2013), “Toplivno-energeticheskiye resursy Ukrainy: statisticheskiy sbornic” [Energy resources in Ukraine: statistical compilation], Derzhkomstat, Kyev, Ukraine.
- 7) Donetsk Fuel and Energy Company (2012), “DFEC annual report”, available at: <http://www.dtek.com/library/file/annual-report-2012-ru.pdf> (Accessed 5 April 2014).
- 8) Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine (2013), “Informational-analytical report of the development of the coal industry in Ukraine in January-August 2013 (based on actual data)”, available at: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=247934> (Accessed 3 April 2014).

9) The official site of the State Statistics Service of Ukraine (2014), available at: <http://ukrstat.gov.ua/> (Accessed 4 April 2014).

10) The official site of Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine (2014), available at: <http://mpe.kmu.gov.ua/> (Accessed 3 April 2014).

Стаття надійшла до редакції 17.04.2014 р.