
Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами, регионами

УДК 338.24:622(477.61/.62)

А.В. ПОЛОВЯН, докт. экон. наук, доцент,
ведущий научный сотрудник отдела финансово-
экономических исследований

e-mail: Polovyan@yandex.ru,

Н.В. ШЕМЯКИНА, канд. экон. наук,
директор ГУ «Институт экономических
исследований»,

e-mail: shemyakina.n.v@econri.org,

С.Н. ГРИНЕВСКАЯ, канд. экон. наук,
ведущий научный сотрудник отдела
моделирования экономических систем

e-mail: grinsv-13@rambler.ru

ГУ «Институт экономических исследований»,
г. Донецк, ДНР

ТРЕНДЫ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДОНБАССА

Приведена оценка общего состояния угольной промышленности в Европе, Азии, России, Донецкой Народной Республике: угледобыча, угольная энергетика, запасы угля. Рассмотрены новейшие тренды развития угольной отрасли в странах мира: декарбонизация энергетики и наращивание угледобычи. Показана роль угольного энергоресурса, перспективы диверсификации применения угля. Очерчены перспективы добычи и использования угля при прогнозируемом росте энергопотребления в мире.

Ключевые слова: угольная промышленность, угледобыча, декарбонизация экономики, инвестиции, энергетическая безопасность.

Polovyan A.V., Shemyakina N.V., Grinevskaya S.N., Donbass coal industry development trends.

The presents the assessment of the general state of the coal industry in Europe,

Asia, Russia, Donetsk People's Republic: coal mining, coal energy, coal reserves; considers the recent trends in the coal industry in the world: decarbonization of energy and increase in coal production; demonstrates the role of coal energy resource diversification prospects of coal use, as well as outlines the prospects for coal production and use in view of the projected growth in energy consumption in the world.

Keywords: coal industry, coal mining, decarbonisation of the economy, investments, energy security.

Стратегические перспективы развития добывающей отрасли во всем мире, несомненно, связаны с использованием низкоуглеродных энергоносителей. Так, ЕС к 2050 г. планирует стать углеродно нейтральной территорией. Предполагаемые дальнестратегические перспективы декарбонизации экономики, в отличие от экологических, оставляют неуточненными

© А.В. Половян, Н.В. Шемякина,
С.Н. Гриневская, 2021

экономические факторы, которые немаловажны в условиях стремительно меняющихся обстоятельств (войн, пандемий, природных и искусственных катаклизмов и пр.) мировой экономики. Современные геополитические процессы акцентируют внимание на необходимости соблюдения условий безопасности государств (экономической, энергетической), в связи с чем одной из дилемм специалистов, занимающихся проблемами угля, нефти и газа, несмотря на то, что газ воспринимается как естественный переход в низкоуглеродное будущее, является вопрос целесообразности прекращения добычи ископаемого топлива при его значительных мировых запасах и низкой стоимости.

Новейшие мировые тенденции в экономике угольной промышленности свидетельствуют о намерениях отказа от использования самого неэкологичного энергоносителя в развитых странах [1]. В 2019 г. состоялось закрытие последней угольной шахты в Германии, до конца 2038 г. там намерены отказаться и от использования угля. В 2015 г. Великобритания прекратила угледобычу исключительно по экономическим причинам – уголь стал неконкурентоспособным на рынке в связи с дорогостоящей подземной добычей угля, что уступает в рентабельности другим видам ресурсов, например, атомной энергии. В Великобритании по-прежнему остаются работать несколько угольных карьеров, но и их планируют законсервировать в ближайшее десятилетие, и к 2050 г. воплотить план по декарбонизации экономики. В 2005 г. произошло закрытие последней угольной шахты во Франции. Штат Калифорния (США) к 2045 г. планирует перейти в электроэнергетике на возобновляемые источники. В то же время, в США называют разработку ископаемых энергоресурсов приоритетом для страны [2], при этом президент США Д. Трамп официально объявил о выходе США из

Парижского соглашения по климату [3] в срок до ноября 2020 г.

Нерентабельность является не единственной причиной отказа Европы и других развитых стран от угля. Как правило, закрытие шахт происходит в рамках экологической политики [4] – уголь считается наиболее загрязняющим окружающую среду из всех ископаемых источников энергии. Таким образом, в основном угледобычу планируют производить в странах, где горно-геологические условия делают добычу топлива экономически выгодной, или в странах с дешевой рабочей силой и низкой стоимостью остальных ресурсов. Такие государства становятся основными экспортерами угля, в т.ч. в европейские страны, отказавшиеся от собственной добычи, но продолжающие использовать уголь.

Конечно, территория Донбасса, Донецкая Народная Республика (ДНР), не наследует опыт европейских стран, отказывающихся от угольных шахт, по многим причинам, в т.ч. ввиду того, что сбалансированные источники энергоресурсов являются гарантией реальной энергетической безопасности территории, а значит, и наличием иммунитета от влияния внешних угроз. Кроме того, предприятия угольной промышленности ДНР традиционно выполняют, помимо прочих, социальную функцию в регионе.

Есть ли будущее у угольной отрасли ДНР? Несомненно. Граничащие с Республикой государства (РФ [5], Украина) показывают дальнейшие тенденции развития угольной промышленности, при этом ведется активная научная полемика относительно прекращения угольной добычи в долгосрочной перспективе. Так, Украина, которая располагает значительными запасами угля, остается добывающей страной, с 2017 г. Украина увеличила импорт угля, при этом более 50% всего импорта приходилось на долю России – стоимость закупок выросла с 446,3

до 631,1 млн долл. В 2018 г. в сравнении с 2017 г., импорт каменного угля и антрацита вырос почти на 10% – 19,9 млн т, причем доля РФ в импорте выросла до 62% на сумму 1,7 млрд долл. С 2018 г. Украина дополнительно начала закупать уголь в Белоруссии, где ископаемое топливо не добывают, закуплено 588,5 тыс. т каменного угля и 102,2 тыс. т антрацита на общую сумму 107 млн долл. Т.е. наблюдаются значительные объемы закупок угля, который пока остается незаменимым и необходим при производственных процессах в металлургической и строительной отрасли. При этом, необходимо отметить, что уже несколько лет уголь не играет доминирующей роли в энергетическом балансе Украины. Конечно, данное положение является достоверным лишь при условиях сохранения стабильности обеспечения другими видами энергии (газ, атомная), которые имеют вероятность не быть соблюденными при определенных политических, экономических, технико-технологических и прочих обстоятельствах. В настоящее время в Министерстве энергетики и защиты окружающей среды Украины вопросы отказа от угля в электроэнергетике к 2050 г. находятся на стадии обсуждений [6, 7, 8, 9, 10].

Рассмотрим мировые тенденции и тренды развития угольной промышленности, которые непосредственно через косвенные связи влияют на перспективы угледобывающей отрасли в ДНР.

В РФ, исходя из ее территориальной обширности, тенденции внутреннего потребления угля прямо противоположны. Так, урбанизированный западный территориальный вектор в России прогнозирует снижение спроса на уголь, как процесс закономерный и естественный, т.к. вырабатывать тепло или электроэнергию в черте городов на газе является более экологичным и дешевым, нежели на мазуте или угле. В России 57% по-

требления угля приходится на электроэнергетику [11]. Тем не менее, даже если старые угольные генерирующие мощности будут замещаться новой угольной генерацией той же мощности, это приведет к сокращению потребления угля в электроэнергетике за счет того, что новые технологии более экономичны. В то же время, на восточном векторе России прогнозируется рост потребности в электроэнергии, которая может быть обеспечена угольной генерацией. В качестве аккумуляции роста ожидается реализация ряда крупных промышленных проектов в восточных регионах России, по данным крупнейшего российского производителя угля – Сибирской угольной энергетической компании, рассматривается возможность роста внутреннего спроса на уголь на 10–4 млн т в течение ближайших десяти лет [12]. Также надо учитывать значительное потребление угольной электроэнергии на огромных территориях, в частности в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, где уровень газификации является крайне низким [13].

Состоянием на 2020 г. объем добычи угля в РФ составляет 440 млн т, за восемь лет прирост составил 30%, или почти 100 млн т. Объем экспорта составляет 50% от добычи (220 млн т), прирост – в два раза, почти 110 млн т, т.е. практически весь прирост добычи идет на экспорт. Угледобычу осуществляют 57 шахт и 130 разрезов, почти половина из них введена после 2000 г. Переработка осуществляется на 64 обогатительных фабриках и установках [14].

Отметим, что российская угольная промышленность развивается, прежде всего, за счет экспорта. В России поставлена задача к 2025 г. удвоить экспорт угля в страны Азии [15], что предусматривает расширение железнодорожной инфраструктуры, увеличение мощности морских портов на Дальнем Востоке, так как для освоения азиатских рынков необ-

ходимы новые транспортные мощности, которых сейчас крайне не хватает. В 2020 г. государством временно субсидируются наиболее массовые отправки экспортного энергетического угля из основных районов добычи, так в марте 2020 г. кузбасский экспортный уголь получил от Российской железной дороги скидки на перевозки в размере 12,8% [16]. Некоторые аналитики выказывают скептику в связи с обеспечением приоритета перевозки угля на восток, по отношению ко всем другим промышленным грузам. Но этот сильный инструмент государственного регулирования, предложенный Федеральной антимонопольной службой России, просто необходим в условиях ухудшения с 2019 г. конъюнктуры европейских рынков угля.

На 2020 г. Россия занимает третье место среди крупнейших в мире экспортеров угля. Можно предположить, что текущая конъюнктура дает возможность расширить присутствие России на мировом угольном рынке и нарастить экспорт угля. Объем экспорта российских углей прогнозируется увеличить с 220 млн т до 260 млн т по консервативному и до 390 млн – по оптимистичному варианту развития отрасли [17], до 100 млн т в западном направлении и свыше 100 млн т в восточном. При этом акцентируем внимание на том, что в западном направлении перспективы ограничиваются из-за планов стран ЕС по сокращению потребления угля, а также в связи с прогнозируемой конкуренцией со стороны поставщиков из Колумбии и США. У российской угольной отрасли, кроме внутренних, существуют проблемы из-за текущей геополитической ситуации, связанной с ОПЕК, вследствие чего, после удешевления нефти и газа, уголь на какой-то период стал самым дорогим ископаемым топливом. Это означает, что он будет продолжать проигрывать в межтопливной конкуренции газу, прежде всего на

внутреннем рынке, и цены на него в среднесрочной перспективе продолжат снижаться.

Перспективы развития угольной отрасли России обозначены Программой развития угольной промышленности на период до 2035 г. [18] с финансированием около 6 трлн руб., включая 56 млрд руб. бюджетных средств, в рамках которой предполагается строительство новых шахт и разрезов и увеличение экспорта на 22–87% по сравнению с уровнем 2018 г. Планируется, что добыча угля при этом возрастет с 470 млн т в 2018 г. до 485–668 млн т в 2035 г. Каждые пять лет программа подлежит корректировке в соответствии с национальными целями и стратегическими задачами развития Российской Федерации. Такие же планируемые объемы добычи указаны в Энергетической стратегии России на период до 2035 г. [19], принятой в апреле 2020 г. Результатом реализации мероприятий программы [20] планируется дальнейшее повышение вклада угольной промышленности в экономику страны. Валовая добавленная стоимость планирует рост в 1,5–2,5 раза в зависимости от вариантов, объем инвестиций к 2025 г. должен составить более 1 трлн руб., к 2035 г. – 2,5–3,5 трлн руб., запланирован рост налоговых поступлений более чем в 1,5 раза, в оптимистичном варианте – в 2,6 раза. Технологическое развитие угольной отрасли, предусматривает внедрение прогрессивных технологических схем, обеспечивающих повышение операционной эффективности предприятий. Продолжится работа по цифровой трансформации отрасли, автоматизации и роботизации горных работ, внедрению технологий геоинформационного обеспечения и многофункциональных систем безопасности. Предусмотрено создание центров цифровых компетенций, включая дальнейшее развитие функционала комплексов «Умная шахта», «Интеллек-

туальный карьер», «Интеллектуальный транспорт» и «Центры управления». В результате планируется нарастить производительность оборудования на шахтах и разрезах в 1,8 раза, а производительность труда занятых в основном производстве увеличится в 3–4 раза.

Отметим, что Минэнерго и Минэкономразвития РФ имеют разные мнения относительно перспектив развития угольной отрасли в России. Согласно прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации на 2021 г. и на плановый период 2022 и 2023 гг., ожидаемый объем добычи в 2020 г. оценивается на уровне 395,0 млн т, т.е. снижение добычи угля на 10,5% [21]. Снижение производства, согласно прогнозу, связано с низкими мировыми ценами на уголь и продолжением тенденции по сокращению объемов закупок рядом ключевых потребителей на европейском рынке. В среднесрочном периоде ожидается сохранение мировых тенденций по сокращению объемов потребления угля и переориентации на потребление наиболее калорийных марок углей. Согласно материалам Центрального диспетчерского управления ТЭК, добыча угля в России по итогам 2019 г. составила 439,2 млн т, за первое полугодие 2020 г. сократилась на 9,2% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составила 259,1 млн т [22].

Естественно, нельзя не упомянуть влияние факторов снижения мирового энергопотребления ввремя коронавирусного кризиса, последствия которого могут существенно изменить энергетический сектор. В данное время наблюдается временный сниженный спрос на электроэнергию, бензин и авиационное топливо, значительная волатильность цен на нефть, а также временная остановка добычи угля в некоторых регионах мира. Кризисные явления и, главное – их последствия, будут оказывать влияние на

экономику предположительно на протяжении 2–3 лет [23], в течение которых удаленная работа и онлайн конференции могут стать новой нормой для многих компаний, что сократит спрос на электроэнергию в долгосрочном периоде.

Проанализируем перспективы угля в странах: Германии, Индии, Китае, Японии и Южной Кореи как крупных потребителей угля.

В Германии в июле 2020 г. одобрен законопроект, который предусматривает остановку к 2038 г. последней электростанции, работающей на угле, и поэтапный отказ страны от угля в качестве источника энергии, который экологические группы считают недостаточно амбициозным, а независимые участники рынка критикуют, как необоснованную трату денег налогоплательщиков. Данным планом предусмотрено выделение около 40 млрд евро [24] для помощи пострадавшим от этого решения регионам во время переходного периода.

Большинство угольных электростанций Германии практически выработали свой ресурс и должны быть заменены в ближайшем будущем. Отказ от атомной энергетики, что намечено до конца 2020 г., приведет к необходимости компенсации 50 тыс. МВт электроэнергии до 2030 г., что повлечет замену около 50% существующих мощностей, и оценивается в 50 млрд евро [25]. В то же время крупнейшие энергокомпании Германии отложили строительство новых электростанций на органическом топливе в связи с возобновлением политической дискуссии о продолжении эксплуатации атомных электростанций. Вопрос выбора решений о вводе новых мощностей в Германии рассматривается в комплексе целей и критериев энергетической политики.

Германия перестала добывать каменный уголь, но продолжает его использовать. Сталелитейный сектор Гер-

мании потребляет почти 40% каменного угля страны. Германия заинтересована в сохранении своей промышленной мощи, а для этого ей необходимо продолжать импортировать каменный уголь, поскольку он остается неотъемлемым элементом производства стали. В Германии почти треть энергопотребления до сих пор обеспечивают угольные электростанции, и проблему прекращения угледобычи решают с помощью импорта. По данным немецкого Союза импортеров угля, за последние три года, доля России как поставщика на немецкий рынок всех видов угля составила 53% [26], доля России в общем импорте энергетического угля составляет почти половину [27]. Таким образом, при условии возврата к масштабному использованию угля в энергетике это расширение будет происходить в основном за счет роста импорта. В условиях отмены государственного субсидирования угольной отрасли и ожидаемого снижения цен на уголь на мировом рынке доля импорта угля будет расти дальше.

В текущей энергополитической дискуссии относительно низкоуглеродных энергоносителей увеличение объемов использования бурого угля – единственного энергоносителя, в большом количестве имеющегося у Германии, который является конкурентоспособным без субсидий, пока не рассматривается из-за его неэкологичности. Но наука движется вперед, уже исследуются возможности использования новых, более эффективных и экологических технологий сжигания угля. При их успешном внедрении доля бурого угля в выработке электроэнергии в Германии и в мире может значительно возрасти [28].

Уголь является основным энергоресурсом для электроэнергетики Германии. Возникшая в последнее время в Германии полемика о возможном возобновле-

нии использования угля имеет такие причины:

прогнозируемое технологическое совершенствование угольных электростанций, что позволит повысить их эффективность;

продуктивные научные исследования с целью создания угольных электростанций с минимальными выбросами углекислого газа;

надежность обеспечения Германии углем, по сравнению с газом или нефтью, в связи с наличием собственного производства внутри страны, а также возможностью поставок из таких стран, как Россия, Австралия, Китай, Индонезия и ЮАР.

Согласно оценкам экспертов [29], устойчивый рост спроса на уголь, прежде всего на рынке Азиатско-Тихоокеанского региона, продолжится до 2030 г., а потому для РФ имеется возможность удвоения экспортных поставок к 2025 г. в восточном направлении. Так, Индия, крупнейший потребитель угля, планирует увеличить угледобычу, но государственная угольная компания работает не эффективно, в связи с чем Индия будет значительное количество угля импортировать. В Китае имеется сценарий, согласно которому к 2050 г. потребление угля сократится наполовину, но еще несколько десятилетий необходимо импортировать уголь, в т.ч. по причине того, что развитым прибрежным регионам на востоке страны выгоднее завозить его по морю, чем доставлять за тысячи километров из китайской глубинки. В Азии крупными импортерами угля являются Япония и Южная Корея, которые чрезвычайно сфокусированы на ископаемых энергоносителях. Достаточно устойчивым сторонником угля остается Япония. Но некоторые крупные банки, например, Mitsubishi UFJ Financial Group, отказываются от финансирования новых угольных проектов, потому что в среде финан-

систов поддержка грязных отраслей не в тренде. Страны Азиатско-Тихоокеанского региона отдают предпочтение углю для быстрого наращивания производства электроэнергии. В 2017 г. потребление угля в Пакистане выросло на 52%, во Вьетнаме, Австралии и на Филиппинах – на 10%, в Индии – на 4%. Сибирская угольная энергетическая компания, прогнозирует, что мировое потребление электроэнергии вырастет к 2040 г. на 60% [30].

В настоящий момент на мировую угольную генерацию приходится порядка 37%, а значит, невозможно оперативно заменить альтернативными источниками, даже несмотря на рост доли ветровой и солнечной энергетики. Отметим и тот факт, что сокращение потребления угля является маловероятным в связи с тем, что для строительства объектов любой генерации необходимы сталь и цемент, а их производство невозможно без сжигания угля. Мировые запасы угля оцениваются в 891 млрд т [31] и при текущем уровне добычи могут разрабатываться около 120 лет. Эксперты прогнозируют, что устойчивый рост спроса на уголь продолжится до 2030 г., а основными потребителями будут Индия, Китай, Япония и Южная Корея. Западноевропейские страны с развитой экономикой ориентированы на переход на дорогие и экологически чистые источники энергии, и имеют такую возможность, но для стран с развивающейся экономикой, при безусловном понимании экоэнергополитики, в ближайшие десятилетия этот процесс не произойдет. Вероятнее всего, в развивающихся странах переход на экологически чистые источники энергии будет происходить точечно, медленно, в соответствии с имеющимися возможностями экономики страны.

В 2019 г. глобальный объем производства электроэнергии за счет угля уменьшился на 3%, с 2015 г. число стро-

ящихся угольных электростанций в мире сократилось на 84% [32]. В то же время в странах Азии и Африки на стадии строительства находятся почти 600 угольных электростанций. Прирост введенных мощностей угольной генерации заявлен едва ли не во всех азиатских странах. Например, Китай до 2027 г. должен ввести еще 139 ГВт угольной генерации, Индия – 65 ГВт, Вьетнам – свыше 14 ГВт.

Таким образом, мировые тенденции относительно добычи угля, использования угля в энергетике, развития угольной отрасли показывают разнонаправленность намерений и действий при присутствии одной составляющей – уголь учитывается и как широко используемый ресурс, и как резервный потенциал. Программы отказа от угольной генерации и перехода на экологичные источники энергии существуют лишь в Западной Европе, но и там задействован пока только очень узкий сегмент, так, к примеру, доля возобновляемых источников в структуре производства электроэнергии Германии невелика – около 6% [33], уже в Восточной – их нет.

Без сомнений, необходимо стремиться к идеалу низкоуглеродного будущего, с эталонной экоэкономикой. Но необходимо учитывать реальные факты о возможности ресурса возобновляемых источников энергии (солнца, ветра, растений), которые только условно являются неограниченными и имеют ряд существенных изъянов. К примеру, для выработки электроэнергии из энергетических растений потребуется значительное увеличение площади их посадок и дополнительная вырубка лесов, и кроме того, обязательное применение большого количества удобрений, что абсолютно не экологично. Основным недостатком, конечно, является то, что современные способы выработки электроэнергии из возобновляемых ресурсов являются некон-

курентоспособными по сравнению с углеродными ресурсами, разрыв в стоимости энергии из них многократен. Согласно исследованию аналитического центра Carbon Tracker [34], эксплуатация более половины угольных ТЭС в мире обходится дороже, чем строительство новых мощностей на возобновляемых источниках энергии. Но это действительно только при условии учета цены на углерод в странах с тарификацией выбросов (США, некоторые страны ЕС, Китай). К тому же, большинство мощностей на возобновляемых источниках энергии неспособны обеспечить постоянную выработку энергии и нести базовую нагрузку, в связи с чем существует необходимость сооружения при них резервных турбин/электростанций, работающих на органическом топливе [35]. Возобновляемые источники могут стать рентабельными только в будущем, при условии их успешного технологического развития, снижения издержек производства и существенного роста цен на традиционные энергоносители. На сегодняшний день является очевидным, что политика западноевропейских стран по расширению применения возобновляемых энергоресурсов обусловлена не экономическими факторами, а имеет подоплеку диверсифицировать топливно-энергетический баланс каждого конкретного государства с целью ограничения роста зависимости от импортируемых энергоресурсов, что является вполне логичным.

Декарбонизация экономики – это красивая идея и цель, к которой следует стремиться и которая пока что чрезвычайно дорогостоящая. Для выхода к 2050 г. на нулевой глобальный уровень выброса парниковых газов требуется увеличить долю расходов на энергию в глобальном ВВП с 8% до 25% [36] к 2035 г. По нашему мнению, такая доля расходов на экоэнергию, на сегодняшний день, кажется абсолютно нереалистич-

ной, но обстоятельства могут изменяться. Развитые страны ускоряют переход на декарбонизацию экономики и поддерживают субсидиями бизнес, сокращающий выбросы. Естественно, это требует гигантских инвестиций. По оценке аналитиков американского банка Morgan Stanley, только в возобновляемую электроэнергетику нужно вложить 14 трлн долл. до 2050 г. [37]. Для развивающихся стран такие суммы в ближайшей временной перспективе освоить не представляется возможным.

В качестве альтернативного источника спроса на уголь можно рассматривать направление развития производства углехимии. В России эти технологии еще не получили широкого распространения, имеются относительно небольшие проекты по освоению выпуска газомоторного топлива из метана угольных пластов на Кузбассе. Опыт подобных производств есть в КНР, где смогли добиться существенных успехов в этой области. Например, производство синтетического топлива из угля уже сейчас является окупаемым. Ожидается, что совокупные мощности по производству синтетического топлива в Китае достигнут 20 млн т в год за 2020 г. (против 2,6 млн тонн в 2015 г.), что будет означать дополнительную потребность примерно в 100 млн т угля. К разработке таких и подобных технологий целесообразно стремиться и в ДНР, и реальные предпосылки к этому имеются.

В мире около 40% электроэнергии вырабатывается за счет использования угля, что предполагает формирование устойчивого спроса на него. Уголь остается экономичным и надежным источником энергии, особенно для стран, где вопрос энергетической бедности еще не решен. Среди всех развивающихся стран наиболее перспективным в плане использования угля является Азиатско-Тихоокеанский регион, где прогнозиру-

ется новая волна экономического роста, при имеющейся низкой энергообеспеченности населения, в связи с чем есть необходимость применения надежных и дешевых энергетических решений, в основном – с использованием угля. Отметим, что доступные производственные мощности по высококалорийному углю ограничены преимущественно частью запасов в Австралии, Колумбии и России, имеются также в ДНР.

По оптимистическому прогнозу ИНЭИ РАН, потребление угля до 2040 г. вырастет в мире на 12,5% [38]. Причем для стран Европы прогнозируется более чем двукратное падение спроса до 2040 г., для Китая – стагнация и постепенное падение спроса после 2025 г. Развивающиеся страны Азии, без учета Китая, к 2040 г. планируют увеличить потребление угля свыше 32%. В Международном энергетическом агентстве (IEA) также предполагают, что, по меньшей мере, до 2022 г. мировой спрос на уголь будет расти в среднем на 0,5% в год. По данным IEA в Индии в ближайшие 5 лет ожидается прирост потребления угля в среднем на 3,3% в год.

Согласно пессимистическому прогнозу, международный рынок угля лагом в 10–15 лет будет медленно расти, с темпом около 1%, что показывает сохранение устойчивого спроса для угледобычи в РФ [39]. Необходимо отметить, что затраты российских предприятий зачастую ниже, чем у конкурентов, поэтому наращивание добычи и ориентация на экспорт могут быть для российской угольной промышленности вполне обоснованной стратегией. Данные условия справедливы и для ДНР, и при условии политического внешнего содействия развитию экономики ДНР и инвестирования в угольную промышленность, имеют возможность перспективы развития угольной отрасли Республики.

В ДНР на 2020 г. в наличии 17 шахт в составе 6 угледобывающих предприятий. С начала 2020 г. на шахтах ДНР было запущено 6 новых угольных лав [40]. Всего за период 2014–2020 гг. на государственных угледобывающих предприятиях было открыто 56 угольных лав, в т.ч. на частных шахтах – не менее 5 угольных выработок. В 2019 г. угледобыча составила примерно 7,3 млн. т рядового угля, в т.ч. энергетических углей около 5,7 млн т и коксовых углей – 1,6 млн т [41]. В 2020 г. планируется увеличить добычу угля в объеме на 100 тыс. т относительно 2019 г. В 2019 г. проведено около 48 тыс. м горных выработок, что на 2,4 тыс. м больше, чем в 2018 г. Угольная отрасль практически весь 2019 г. имела финансовые трудности из-за резкого падения цены на уголь, экспорт угля возобновился только в конце 2019 г. В 2019 г. угольщики не доплатили в бюджет более 1,5 млрд руб.

Несмотря на рост добычи угля в ДНР и положительные тенденции его реализации, отрасли предстоит преодолеть трудности. Еще до начала конфликта в Донбассе собственники эксплуатировали шахтное оборудование с нарушением технических требований, инвестирования в отрасль не происходило, военные действия и их последствия нанесли дополнительный ущерб. Сегодня угольная отрасль постепенно восстанавливается, стремясь приблизиться к довоенным показателям. Вводятся в эксплуатацию новые забои, восстанавливается работа шахтоуправлений – специалисты отрасли утверждают, что добычу можно увеличить в 1,5–2 раза относительно объемов 2018 г. Угольную отрасль ДНР необходимо восстанавливать, осуществлять поддержку тех шахт, которые из-за сложившихся политико-экономических условий находятся на грани рентабельности. Такая помощь может быть обеспечена реализацией программ и подходов, не

только экономически, но позволит трудоустроить и социально поддержать горняков реструктуризируемых предприятий [42]. Так, за 2019 г., согласно «Программе развития горных работ», на шахтах Республики введены 10 очистных забоев. Реализация программы в 2020 г. позволит сохранить объемы добычи угля, необходимые для обеспечения стабильного функционирования энергосистемы и предприятий коксохимической промышленности Республики. Рассматривается предложение Правительства ввести налоговую льготу для поддержки угольной отрасли ДНР [43]. Состоянием на 2020 г. разрабатывается программа модернизации угольной отрасли ДНР, и на высшем государственном уровне было заявлено о временной помощи государства шахтам [44], при этом был сделан акцент на необходимости обогащения угля для повышения его конкурентоспособности и востребованности на внешних рынках.

Из перспективных направлений развития угольной отрасли можно отметить актуальность темы переработки угля, в т.ч. «глубокой», ДНР обладает определенным потенциалом в этом направлении [45]. Обсуждается возможность создания экспериментального подземного и поверхностного бурового добычного участка на базе одной из действующих шахт [46], с применением выемочного агрегата, предназначенного для добычи угля как в шахтах, так и на поверхности, без присутствия людей в рабочем пространстве. Предполагается, что в условиях реструктуризации шахт, внедрение такого комплекса будет способствовать снижению себестоимости угля, поможет в разработке тех пластов, которые при добыче традиционным способом являются недоступными. Также разработан проект модернизации угольной отрасли на базе шахты «Шахтерская-Глубокая» и ЦОФ «Шахтерская» по следующим основным направлениям [47]:

совершенствование существующих процессов обогащения каменных углей и антрацитов;

расширение производства углеродосодержащих материалов;

переработка углей в жидкие продукты;

комплексная глубокая переработка углей.

Оборудование для модернизации угольной отрасли предлагается изготавливать на предприятиях ДНР с целью минимизации затрат на производство.

Для эффективного управления угольной отраслью ДНР в сложившихся новых условиях хозяйствования, когда учреждены государственные предприятия, необходимы опытные, компетентные кризис-специалисты (менеджеры), видящие проблемы в отрасли комплексно, а не только в части приведения ее к безубыточности. Должны производиться логичные назначения руководителя отрасли/шахтоуправления/шахтой, с опытом работы в данной сфере и после предоставления ими стратегии/программы развития с вариантами решений имеющихся проблем отрасли. Как свидетельствует исторический опыт, выбор преобладающей формы отношений собственности на определенном этапе может стать определяющим для развития угольной промышленности страны. Целесообразно использовать различные типы собственности – и государственные, и частные. Активно применять инструменты государственно-частного партнерства. Негосударственный сектор угольной отрасли ДНР может быть представлен разными моделями. Частные предприятия могут использовать собственное имущество (возможно, с незначительной долей государственной собственности); арендовать государственные имущественные комплексы (предприятия-арендаторы); использовать государственные имущественные комплексы по договору концессии (предпри-

ятия-концессионеры). Также можно выделить частные предприятия, которые осуществляют угледобычу собственными способами, но при этом используют инфраструктуру государственных шахт, которые предоставляют им услуги по вентилированию выработок, водоотливу, энергоснабжению, транспорта, санитарно-обслуживающего персонала и пр. Такая форма государственно-частного партнерства применялась на ш. «Красноармейская-Западная» № 1 [48]. Приватизация предприятий отрасли позволит грамотно выстроить логистику угля, к примеру, на рынке энергетического угля достаточно сильная конкуренция, а основные потребители коксующегося угля – предприятия металлургии, а значит, необходимо развивать металлургическую промышленность, для чего в ДНР имеются все возможности. Без этого, отсутствие спроса внутри Республики, несомненно, будет приводить к падению объема добычи. Конечно, приватизация шахт принципиально ничего не изменит, если те, кто берет шахты в свое распоряжение, не будут проводить их модернизацию, обновление оборудования – то, что приведет к положительным результатам. Такие обязательные условия должны быть предусмотрены в соглашениях о приватизации, с указанием конкретных механизмов выполнения этих соглашений. Возможным шагом может стать создание модели государственно-частного партнерства для комплексного решения проблем предприятий отрасли, находящихся в государственной собственности.

В угольной отрасли ДНР существует немало основных проблем сугубо технологического характера, не говоря уже об экономико-политических, логистических и прочих сложностях. Конечно, основная проблема состоит в непризнанности ДНР, и в связи с этим, трудностях сбыта. Есть необходимость в повышении эффективности работы государственных

предприятий, отвечающих за экспорт свободных объемов энергетического угля, невостребованного на внутреннем рынке. Имеются проблемы, связанные с отсутствием в достаточном количестве оборотных средств у угледобывающих предприятий ДНР, ввиду нарушений условий оплаты отгруженной угольной продукции, что негативно отражается на работе отрасли, ведет к оттоку квалифицированных кадров из отрасли и росту социальной напряженности в трудовых коллективах. Есть трудности с обеспечением крепежным материалом и средствами защиты шахтеров, что в свою очередь приводит к недостаточному уровню техники безопасности и охраны труда.

Несмотря на такие системные проблемы, угледобывающая отрасль остается наиболее продуктивной и прибыльной [49] составляющей экономики ДНР.

Выводы

Таким образом, оценка общемирового состояния угольной промышленности позволяет сделать вывод о том, что в обеспечении устойчивого энергоснабжения на перспективу главную роль будут играть традиционные энергоресурсы – природный газ, атомная энергия, и конечно, уголь, при условии обеспечения их безопасного использования. Уголь является ключевым видом топлива в мировой энергетике с высокой долей общемирового производства электроэнергии, огромными запасами и экономичностью добычи и использования. Мировые тенденции и тренды развития угольной промышленности, в т.ч. и в граничащих с ДНР государствах (РФ, Украине), непосредственно влияют на состояние угледобывающей отрасли в ДНР и свидетельствуют о перспективах ее дальнейшего использования и развития. Согласно прогнозам международный рынок угля лагом до 15 лет будет расти, далее сохранять устойчивый спрос для угледобычи,

что позволяет рассматривать наращивание добычи угля и его ориентации на экспорт в угольной промышленности ДНР обоснованной стратегией.

При этом необходимо признать, что состояние дел в угольной отрасли ДНР является неудовлетворительным, вследствие как сложившейся за 2014–2020 гг. политической и экономической ситуации, так и по причине нарастающего итога негативных тенденций функционирования угольной промышленности Донбасса, которые существовали до войны и еще усугубились после ее начала. Для достижения безубыточного уровня функционирования угольной отрасли кроме увеличения производственных показателей по добыче угля необходимо иметь гарантированные рынки сбыта угольной продукции, решить вопрос о своевременности расчетов за отгруженную угольную продукцию и электроэнергию и сохранить существующий кадровый потенциал отрасли, в т.ч. за счет увеличения уровня заработной платы трудящимся.

Отсутствие капиталовложений на предприятиях угольной промышленности ДНР будет означать отсутствие возможности их развития. Для обновления шахтного фонда требуются большие объемы государственного инвестирования, угольные предприятия, как правило, не могут финансировать инвестиционные проекты самостоятельно. Имеются проблемы значительных затрат на производство из-за неудовлетворительного состояния шахтного фонда и в целом сложных горно-геологических условий, высокая себестоимость добычи. За период 2014–2020 гг. шахтные фонды не обновлялись, ввод новых очистных забоев производился с использованием отремонтированного оборудования уже отработавших лав, что в условиях дефицита денежных средств не позволяло полностью восстановить их работоспособность. Необходимо понимание того, что для эффективной работы

шахт, разработки лав, требуется значительное финансирование. Без финансирования угольная отрасль продолжит деградировать, и основная часть шахт так и останется убыточной. Государственные (бюджетные) средства на инвестирование развития угледобывающей отрасли ДНР, замену и модернизацию оборудования очистных и проходческих забоев и стационарных установок, шахтное строительство за период 2014 – 2020 гг. не выделялись.

Для эффективного функционирования угольной промышленности ДНР необходима совершенно новая политика развития угольной отрасли, которая позволит купировать отрицательные тенденции в ее работе. И главными направлениями такой политики должны являться: мониторинг ресурсов, инвестиционная политика, инновационная политика, структурная политика, политика превентивных мер, политика постоянного развития и реагирования на возникающие угрозы в угольной промышленности.

Список использованной литературы

1. Не дать стране угля: как Великобритания поборола зависимость от шахт [Электронный ресурс]. – URL: <https://delo.ua/business/ne-dat-strane-uglja-kak-velikobritanija-poborola-zavisimost-ot-311014/>

2. В США назвали приоритетом для страны разработку ископаемых энергоресурсов. Выход США из Парижского соглашения по климату. Ноябрь 2019 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://tass.ru/vyhod-ssha-iz-parizhskogo-soglashe-niya-polimatu//tass.ru/ekonomika/7080302>

3. Трамп не согласен: США выйдут из Парижского соглашения. Чем это грозит? А. Калмыков. Би-би-си. ноябрь 2019 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.bbc.com/russian/features-50293306>

4. Рамочная конвенция ООН об изменении климата и её Киотский протокол; Парижское соглашение и решение 1/СР.21 Конференции сторон, 2015 г.; Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., утвержденную саммитом ООН по вопросам устойчивого развития, 2015 г.; Резолюция Парламентской ассамблеи «Евронест», 2016 г. о разработке политики в сфере нетрадиционного газа и потенциальном влиянии на энергетические рынки стран ЕС и восточноевропейских стран-партнёров // Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата. ООН обновление на 29 июля 2020 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/climate-change/>

5. Минприроды: Россия будет системно соблюдать Парижское соглашение по климату ноябрь 2019 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/7084072>; Об участии России в Парижском соглашении по климату. 23 сентября 2019 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/docs/37917/>

6. Спасительный экспорт. Эксперт Online 21.05.2019 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ukraina.ru/digest/20180521/1020368589.html>

7. В 2018 г. из бюджета потратят 3 миллиарда на дотации угольной отрасли [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ukrinform.ru/rubric-economy/2493828-v-etom-godu-iz-budzeta-potratat-3-milliarda-na-dotacii-ugolnoj-otrasli-grojsman.html>

8. Энергореформа. Уголь нужно подтолкнуть [Электронный ресурс]. – URL: <http://reform.energy/analytics/ugolnuzhno-podtolknut-7110>

9. Экономика. Неприемлема ситуация, когда закупается импортный уголь, а наш находится на складах. Центр Разумкова, 23.02.2019 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.dsnews.ua/econo>

mics/nepriemlema-situatsiya-kogda-zakupetsya-importnyu-ugol--23022018141300

10. Угольные схемы работают лучше, чем при Порошенко. Поможет ли СНБО Зеленского решить проблемы горняков. 30.05.2020 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://strana.ua/articles/203877-chto-proiskhodit-s-uholnoj-otraslju-v-ukraine.html>

11. Глава Минэнерго о сделке с ОПЕК и газовых турбинах. Газета «Коммерсантъ». № 238 от 25.12.2018 г., С. 1 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3842277>

12. Сверхкритика твёрдого топлива. Уголь останется ключевым источником энергии в Сибири, но технологии его сжигания будут меняться. Сибирский энергетик. Июль 2020 г. – № 18 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.sibenergetic.ru/Article/8459.html?PaperGid=460>

13. Как угольщикам выжить в газовой стране. Будущее добывающих предприятий и моногородов. Независимая газета. 10.09.2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ng.ru/ng_energiya/2018-09-10/11_7307_coal.html

14. Доклад А. Новака на заседании правительства РФ по вопросу «О программе развития угольной промышленности на период до 2035 г.». Февраль 2020 г. Министерство энергетики РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://minenergo.gov.ru/node/17131>

15. Экономика. Как долго еще уголь из России будет нужен Германии и Китаю? 08.2019 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dw.com/ru/ /a-45537594>

16. Уголь поедет за процент. Скидки к тарифу ОАО РЖД могут расширить Газета «Коммерсантъ» № 52 от 24.03.2020 г., С. 7 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4299898>

17. Доклад А. Новака на заседании правительства РФ по вопросу «О про-

грамме развития угольной промышленности на период до 2035 г.». Февраль 2020. Министерство энергетики РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://minenergo.gov.ru/node/17131>

18. Программа развития угольной промышленности России на период до 2035 г. Распоряжение правительства Российской Федерации от 13 июня 2020 г. № 1582-п [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/OoKX6PriWgDz4CNNAxwIYZEE6zm6I52S.pdf>

19. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 г. Распоряжение правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-п [Электронный ресурс]. – URL: <https://minenergo.gov.ru/node/1026>

20. Доклад А. Новака на заседании правительства Российской Федерации по вопросу «О программе развития угольной промышленности на период до 2035 г.». Февраль 2020. Министерство энергетики РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://minenergo.gov.ru/node/17131>

21. Минэкономразвития ждет снижения добычи угля в России в 2020 г. 26.09.2020 г. РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.finanz.ru/novosti/aktsii/minekonomrazvitiya-zhdet-snizheniya-dobychi-uglya-v-rossii-v-2020-g-na-10-5percent-do-395-mln-tonn-1029624545>

22. Минэнерго и Минэкономразвития по-разному оценивают перспективы развития угольной отрасли РФ. 29 января 2020 г. FINMARKET.RU [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.finmarket.ru/news/5160938>

23. Подъем в квадратных метрах. В Кузбассе, теряющем доходы от угледобычи, основным драйвером развития сделают строительную отрасль 27.02.2020. Российская газета. Экономика Сибири № 42 (8096) [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/gazeta/sfo/2020/02/27.html>

23. Германия — первая крупная экономика, решившая отказаться от угля и атомной энергии. 04.07.2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://3dnews.ru/1014927/germaniya-pervaya-krupnaya-ekonomika-reshivshaya-otkazatsya-ot-uglya-i-atomnoy-energii>

25. NordLB: Energiepolitische Alternativen vor dem Hintergrund steigender Rohstoffpreise [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nordlb.de/Einzelansicht>

26. Может ли крупнейшая в Европе экономика выжить без угля? // Уголь. январь 2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://coal-.com/72030.html>

27. Германия отказалась от угля. От этого выиграет Россия. январь 2019 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://lenta.ru/articles/2019/01/06/germany/>

28. NordLB: Energiepolitische Alternativen vor dem Hintergrund steigender Rohstoffpreise. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nordlb.de/Einzelansicht>

29. Fraunhofer Gesellschaft. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fraunhofer.de>

30. Глава СУЭК озвучил прогноз стоимости угля на азиатских рынках в ближайшие годы. ВЭФ-2019. – 6.09.2019. [Электронный ресурс]. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/6854953>

31. BP Statistical Review of World Energy / Hydrocarbon Engineering, 17 June 2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

32. Ненужный уголь: почему не удастся нарастить его экспорт/ Т. Ланьшина, В. Сливяк. – Forbes Contributor. – 20.08.2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.forbes.ru/biznes/398813-nenuzhnyy-ugol-pochemu-ne-udastisya-narastit-ego-eksport>

33. TGA-Basis-Letter: Erneuerbare legten 2006 kräftig zu. TGA-Basis-Letter:

20.07.2007 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tga-fachplaner.de>

34. How to waste over half a trillion dollars: The economic implications of deflationary renewable energy for coal power investments/COAI/12 march 2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://carbontracker.org/reports/how-to-waste-over-half-a-trillion-dollars/>

35. Erneuerbare Energien in Zahlen – nationale und internationale Entwicklung: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), июль 2007 г., Берлин.

36. Порфирье, Б., Широ, А. Климат для людей, а не люди для климата // Эксперт, 2020. – № 31–34. – С. 44–47.

37. Morgan Stanley.Statistics // [Электронный ресурс]. – URL: [bbc economic https://www.bbc.com/russian/featuress-50293306](https://www.bbc.com/russian/featuress-50293306)

38. Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 г. ФГБУН «Институт энергетических исследований Российской академии наук» и Аналитическим центром при Правительстве Российской Федерации – 110 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.eriras.ru/files/prognoz-2040.pdf>

39. Прогноз развития энергетики мира и России 2019 / под ред. А.А. Макарова, Т.А. Митровой, В.А. Кулагина; ИНЭИ РАН–Московская школа управления СКОЛКОВО – Москва, 2019. 210 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO_EneC_Forecast_2019_Rus.pdf

40. С 2015 г. на шахтах ДНР открыли более 60 новых лав Posted on 12.10.2020 Общество, Экономика. DNR LIVE [Электронный ресурс]. – URL: <http://dnr-live.ru/s-2015-na-shahtah-dnr-otkryili-bolee-60-novyih-lav/>

41. Дубовский, Р. доложил об итогах работы Министерства угля и энерге-

тики за 2019 г. 20.03.2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://dnrsovet.su/ruslandubovskij-dolozhil-ob-itogah-raboty-ministerstva-uglya-i-energetiki-za-2019-god>

42. Половян, А. Львиная доля шахт ДНР останется в строю/17.08.2020 [Электронный ресурс]. – URL: <http://ways-novo-rossia.ru/index.php?id=18025&show=news&newsid=901>

43. Лавренов, Е. Миндоходов планирует ввести налоговую льготу для угольной отрасли 17.03.2020 by dpr-news in Экономика DNR LIVE [Электронный ресурс]. – URL: <http://dnr-live.ru>.

44. Пушилин, Д. О ситуации в угольной отрасли. Профильные министерства и ведомства работают над программой развития и модернизации угольной отрасли. 03.08.2020 [Электронный ресурс]. – URL: <http://dnr-live.ru/d-pushilin-o-situatsii-v-ugolnoy-otrasli/> DNRLIVE: <http://dnr-live.ru/d-pushilin-o-situatsii-v-ugolnoy-otrasli/>

45. Половян, А. ДНР проспала графеновую революцию, но время еще не упущено.17.08.2020 DNR LIVE: [Электронный ресурс]. – URL: <http://dnr-live.ru/dnr-prospala-grafenovuyu-revoljutsiyu-no-vremya-eshhe-ne-upushheno-a-polovyan/>

46. В ДНР планируют добывать уголь без присутствия людей //Донецкое Время. 14.06.2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://dontimes.ru/v-dnr-planiruyut-dobyvat-ugol-bez-prisutstviya-lyudej/>

47. Ректор ДонНТУ представил Главе ДНР проект модернизации угольной отрасли. DNR LIVE: [Электронный ресурс]. – URL: <http://dnr-live.ru/rektor-donntu-predstavil-glave-dnr-proekt-modernizatsii-ugolnoy-otrasli/>

48. Формирование и реализация государственной политики относительно угольной промышленности с учетом интеграции Украины в мировую экономи-

ку: монография / Амоша А.И., Стариченко Л.Л. и др.; НАНУ, Институт экономики промышленности. – Донецк, 2013. – 196 с. – С. 58

49. ЛНР и ДНР наращивают добычу угля. Ю. Ковальчук 5.03.2019. ИА REGNUM [Электронный ресурс]. – URL: <https://regnum.ru/news/economy/2585556.html>

A.V. POLOVYAN, Doctor of Economics, Associate Professor, Leading Research Associate of the Financial and Economic Research Department

e-mail: Polovyan@yandex.ru,

N.V. SHEMYAKINA, Candidate of Economic Sciences, Director of the State Institution “Economic Research Institute”,

e-mail: shemyakina.n.v@econri.org,

S.N. GRINEVSKAYA, Candidate of Economic Sciences, Leading Research Associate of the Economic Systems Modeling Department

e-mail: grinsv-13@rambler.ru

State Institution “Economic Research Institute”,
Donetsk, Donetsk People’s Republic

Статья поступила в редакцию 23.05.21