

ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДОНБАССА

Развитие Украины, ее независимость, экономическая и политическая стабильность во многом обусловлены наличием и степенью использования собственной топливно-энергетической базы. Исторически в нашей стране сложилась такая ситуация, что среди ключевых элементов топливно-энергетического комплекса наиболее приоритетной является угольная отрасль.

Топливная промышленность Донецкой области состоит из угледобывающих предприятий, производственная мощность которых составляет 55 млн. т. Балансовые

промышленные запасы угля примерно равны 14,1 млрд. т [1].

В процессе своего развития угольное производство в Донбассе прошло несколько этапов, которые составляют жизненный цикл.

По мнению российских авторов В.Д. Марковой и С.А. Кузнецовой, отрасль, как и товар, имеет свой жизненный цикл. В нем можно выделить следующие основные стадии: зарождение, рост (становление), зрелость и спад (см. рисунок) [2].

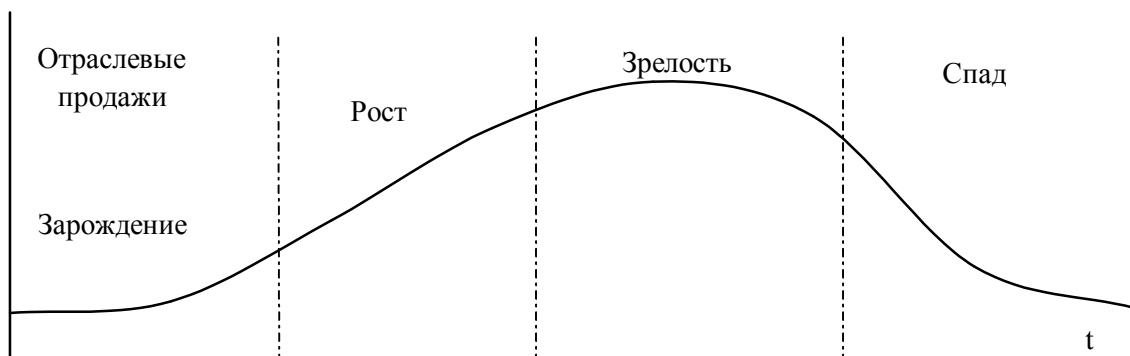


Рисунок. Жизненный цикл отрасли

Эта кривая базируется на научных исследованиях зарубежных ученых: Ф. Котлера [3], Д. Аакера [4] и др. Они определили жизненный цикл товара с учетом характера сбыта, который состоит из следующих этапов: разработки, выведения на рынок, роста, зрелости и упадка. Кроме того, Ф. Котлер приводит варианты кривой жизненного цикла: «с повторным циклом», «гребешковая» [3].

Практический аспект кривой жизненного цикла применительно к современным компаниям и товарам обстоятельно раскрыт в научных трудах И. Бланка [5], Г. Губерной [6] и др.

Несмотря на то, что в приведенных работах характеризуются этапы,

предлагаются решения проблемы выбора стратегии на отдельных этапах жизненного цикла, определяются основные факторы, их характеризующие, применительно к угледобывающей отрасли эти вопросы не рассматривались.

Целью исследования является обоснование этапов жизненного цикла отрасли, а также факторов, влияющих на перспективы развития угольного производства Донбасса.

Проведенный ретроспективный анализ позволил выделить следующие этапы жизненного цикла угольной промышленности Донбасса: зарождение, рост, разрушение, «повторный рост» (восстановление), «повторное разрушение»,

«повторный рост» (восстановление и рост), зрелость (становление), спад (кризисные явления).

Этап зарождения (начало XVIII – середина XIX вв.). В связи с бурным развитием металлургии в XVIII в. требовалось все больше топлива, единственным видом которого был древесный уголь. Широкое потребление лесов для металлургии становилось массовым и опасным. В 20-х годах XVIII в. в Российской империи была развернута активная деятельность по организации изучения недр страны и поисков угольных месторождений. В это время был издан знаменитый указ царя – «Берг привилегия». Это первое государственное законоположение об использовании недр земли.

Открытие угольных пластов в Донбассе датируется исторической наукой 1721 г. В 1795 г. был издан государственный указ «Об устройении литейного завода в Донецком уезде при реке Лугани и об учреждении ломки найденного в той стране каменного угля».

Строительством Луганского чугунолитейного завода предусматривались две цели: освоить на заводе производство чугуна из местной железной руды и организовать разработку угля. Вторая цель преследовала повсеместное распространение угля как основного вида топлива на юге страны вместо дров. Литейный завод с приданными ему горными предприятиями по добыче руды и угля строился на средства казны.

Одновременно с началом сооружения завода были заложены каменноугольные

разработки. Добывать уголь было решено на правом берегу Северского Донца в Лисичьей балке, где и был основан главный каменноугольный рудник. В г. Лисичанск (Лисичий Байрак) осенью 1795 г. была заложена первая шахта глубиной 39 м – «Петропавловская». В следующем году после начала строительства шахта начала выдавать уголь. Этим было положено начало систематическому промышленному освоению угольных месторождений Донецкого бассейна. Вскоре была сооружена вторая шахта «Митрофановская».

Шахты снабжали углем не только завод, но и азово-черноморский флот. Часть угля шла на солеварни, бытовые нужды, в свободную продажу. За первое десятилетие шахтами в Лисичьем Байраке было добыто более 2 млн. пудов угля. До 1806 г. лисичанские шахты были единственными крупными государственными предприятиями по добыче минерального топлива. В дальнейшем начали сооружаться шахты и в других районах. В 20-х годах XIX в. разработки каменного угля велись уже на 23 небольших шахтах.

К середине XIX в. в Донбассе было уже несколько угольных районов: Лисичанский, Щербиновский, Грушевский, Краснодонский.

К концу данного этапа существенно изменился баланс потребления донецкого угля. Если в первые десятилетия XIX в. основным потребителем был Луганский завод, то в 50-е годы – Черноморское пароходство.

Представление о добыче угля с 1796 по 1860 г. дают данные табл. 1.

Таблица 1. Добыча угля с 1796 по 1860 г. [7]

Годы	Среднегодовая добыча, тыс.пуд.	
	в Донбассе	всего в России
1796-1801	146,5	146,5
1810	153	153
1820	250	256
1830	598	598
1840	854	873
1850	3540	3640
1855	4500	5139
1860	5978	7356

Как свидетельствует анализ статистических данных, угледобыча в первой половине XIX в. росла.

Этап роста (середина XIX - начало XX вв.). Большое влияние на развитие угольной промышленности в Донбассе в конце XIX в. оказало строительство железных дорог и развитие черной металлургии, центр которой переместился с Урала на юг России.

Железные дороги, с одной стороны, являлись крупными потребителями угля, а с другой – создали предпосылки для интенсивного промышленного развития региона, что, в свою очередь, повышало спрос на каменный уголь. Железные дороги устранили одно из главных препятствий на пути развития угольной промышленности Донбасса – отсутствие средств связи с рынками сбыта.

Становлению и росту Донецкого бассейна способствовал усиленный приток в конце XIX в. иностранного капитала. Акционерные общества с зарубежными капиталами быстро росли. Это объяснялось тем, что норма прибыли, получаемая на русских предприятиях, достигла 20 %, в то время как угольная и металлургическая промышленности в Бельгии, Франции, Великобритании приносили 4-5 % прибыли на вложенный капитал [7].

Малоопытная русская буржуазия избегала вкладывать свои деньги в тяжелую промышленность, требовавшую больших первоначальных вложений капитала, к тому же оборот капитала здесь происходил медленно.

За период с 1860 до 1900 г. добыча угля в Донбассе возросла более чем в 50 раз [7].

В комплексе с угольным Донбассом развивался Криворожский железорудный бассейн и возник крупный южный металлургический район. Были сооружены Петровский, Юзовский, Донецко-Юрьевский, Макеевский, Краматорский и другие заводы в Донбассе.

До 70-х годов XIX в. угольная промышленность была представлена самостоятельными, преимущественно мелкими, полкустарными предприятиями, на которых работало до десятка рабочих.

Лишь несколько относительно крупных шахт отличались от остальных размером добычи, режимом работы, внешним видом. Почти все средние и крупные шахты оборудованы для подъема грузов и воды конным воротом, а на очень многих мелких шахтах – ручным. Лишь на двух шахтах к 70-м годам работали паровые подъемные машины: на одной шахте, принадлежащей Русскому акционерному обществу пароходства и торговли, и на государственной шахте «Дагмара». Проветривание шахт ввиду небольшой глубины, как правило, осуществлялось за счет естественной тяги. Лишь на двух шахтах начали использовать вентиляторы с паровой машиной.

С середины 80-х годов и до конца XIX в. происходил интенсивный рост угольной промышленности Донбасса. Донецкий уголь начал повсеместно вытеснять на внутреннем рынке привозной английский, который до этого успешно конкурировал с углем, добываемым на отечественных шахтах.

Конец XIX в. характеризовался тем, что начались концентрация угольных предприятий, строительство более глубоких шахт, капитальных надшахтных технологических комплексов, широкое внедрение паровых подъемных, водоотливных и вентиляционных установок, применение более совершенных взрывчатых материалов.

В 80-90-х годах на шахтах Донбасса строилось много железнодорожных веток, соединявших шахты с железнодорожными станциями. Раньше уголь от шахт до станций отвозился гужевым транспортом.

В 1900 г. в Донбассе преобладающее большинство шахт имело глубину от 50 до 200 м. Однако уже было пять шахт, где глубина достигала 400 м. В качестве взрывчатого вещества, вместо пороха, начали использовать динамит.

Первые врубовые машины для выемки угля в очистных забоях начали появляться на шахтах Донбасса только в самом конце XIX и начале XX вв., хотя в других угледобывающих странах они уже широко использовались. Низкий уровень техники на

донецких шахтах был причиной низкой производительности труда.

Природные богатства юго-востока Украины привлекали внимание инвесторов из европейских развитых стран. В 1872 г., при участии французских капиталов, было образовано первое акционерное «Общество южнорусской каменноугольной промышленности». Вслед за этим возникло и начало действовать английское во главе с Дж. Юзом «Новороссийское общество каменноугольного, железного и рельсового производства Юга». С 1872 по 1900 г. образовались 20 акционерных каменноугольных компаний с привлечением иностранного капитала. Иностранные капиталы сыграли положительную роль в развитии угольной промышленности Донбасса.

Наряду с акционированными шахтами и шахтами в составе металлургических заводов функционировали частные небольшие предприятия, на долю которых приходилось в разные годы от 14 до 25% всей угледобычи бассейна. Основную же массу угля в Донбассе перед Первой мировой войной давали крупные акционированные предприятия. Прибыльность каменноугольных предприятий по отдельным обществам в 1913 г. колебалась в пределах от 14 до 19%. Прибыльными были также и мелкие предприятия, добывавшие уголь на малых глубинах, на так называемых выходах пластов [7].

Чисто угольные предприятия юга были менее доходными, чем шахты металлургических заводов. Самыми доходными были организационные формы, объединявшие металлургические заводы с угольными, коксовыми и железорудными – именно такими и были, в подавляющем большинстве, предприятия тяжелой индустрии юга России до революции.

Металлургические заводы, не имевшие собственных угольных шахт в Донбассе, были редкостью. На заводские шахты в 1913 г. приходится 34% угледобычи всего Донбасса. За годы Первой мировой войны угледобыча в Донбассе выросла с 25,3 до 28,5 млн. т [7].

Этап разрушения (1917-1922 гг.). Последовавшие затем революционные события и гражданская война привели к краху всей экономики Донбасса. Разруха в промышленности и на транспорте, нарушение товарооборота между городом и деревней привели к полному обесцениванию денег и к необычайному падению реальной заработной платы.

С целью определения степени пригодности шахт к работе в Донбасс была направлена комиссия, в состав которой вошли известные ученые и горные инженеры. Комиссия проф. Б.И. Бокия, обследовавшая Донбасс летом 1920 г., установила, что 39% всех эксплуатационных шахт были остановлены. Не работали 623 шахты из 1604 по следующим причинам: 256 (41%) были затоплены; остановлено из-за отсутствия рабочих 180 (29%) шахт; остальные 30% были остановлены по разным причинам [7].

Годовая производительность остановленных шахт была равна 616 млн. пудов, т.е. 35% по отношению к общей добыче Донбасса за 1916 г. Наряду с упадком основных фондов за годы мировой и гражданской войн произошли большие изменения в профессиональном и возрастном составе шахтеров. Общая численность шахтеров едва достигала 30% от среднего за 1917 г., или 41% от довоенного их количества [7]. Естественным и неизбежным следствием всего этого была весьма низкая производительность труда шахтера, которая, из года в год падая, снизилась в 1920 г. до 40% от уровня 1913 г. у забойщиков и до 26% в среднем у всех эксплуатационных рабочих. Эти изменения оказывали неблагоприятное влияние на все процессы шахтного производства.

Этап восстановления, или повторный рост (1923-1940 гг.). При национализации промышленности Донецкого бассейна советская власть взяла в свои руки 1500 шахт, находящихся на площади около 20 тыс. квадратных километров, с числом рабочих в 150 тыс. человек. Проводившиеся в Донбассе в 1920 г. мероприятия охватывали многие стороны производственно-хозяйственной

деятельности угольных предприятий, вопросы продовольствия и быта трудящихся, трудовой дисциплины, транспорта, отгрузки угля промышленным центрам и др.

К 1927 г. Донбасс был восстановлен, и экономика страны получила 24,5 млн. т угля. Уже в восстановительный период в размещении угольной промышленности СССР произошли изменения, в результате которых удельный вес Донецкого бассейна в общей добыче угля в стране снизился на 10%. Одновременно выросла добыча в таких районах, как Подмосковье, Урал, Кузнецкий бассейн.

К концу восстановительного периода положение с концентрацией добычи угля в Донбассе улучшилось благодаря вводу в эксплуатацию восстановленных крупнейших шахт и начавшемуся новому капитальному строительству.

Таким образом, если для первых лет восстановления характерно разукрупнение производства – преобладание мелких и средних шахт, то начиная с 1924/25 гг. добыча угля сосредоточивается на крупных шахтах. Среднегодовая добыча угля на 1 шахту увеличивается к концу восстановительного периода в 2,5 раза по сравнению с 1913 г. К предвоенному 1940 г.

Донбасс давал стране более 85,51 млн. т топлива, что составляло более половины угледобычи страны [7].

Этап «повторное разрушение» (1941-1943 гг.). Агрессия гитлеровской Германии прервала мирный труд трудящихся региона. В своих завоевательских планах немецко-фашистские захватчики отводили Донбассу особое место, уготовляя ему роль "восточного Рура". Они рассчитывали использовать донецкий уголь для обеспечения нужд своей промышленности и фронтовых перевозок, организовать на предприятиях Донбасса производство чугуна и стали, изготовление и ремонт паровозов, танков и орудий. Однако из-за героического сопротивления населения шахты «введены в строй» не были, и гитлеровцы ввозили уголь из Германии.

Этап «повторный рост» (1943-1955 гг.). Война нанесла угольному Донбассу огромные разрушения. После освобождения в сентябре 1943 г. началось восстановление угольной промышленности вместе с другими отраслями. Добыча угля была немедленно возобновлена на всех мелких шахтах, мало пострадавших или легко поддававшихся восстановлению (табл. 2). Вместе с тем приступили к закладке новых шахт.

Таблица 2. Среднесуточная и годовая добыча угля шахтами комбината «Сталинуголь» [7]

Годы	Среднесуточная добыча, тыс. т	Годовая добыча, млн. т
1940	78,5	28,4
1944	17,0	6,2
1945	30,3	10,9

Откачка воды из шахт была одной из самых сложных технически и весьма длительных по времени задач восстановления шахт Донбасса. История горного дела не знала примеров откачки таких огромных подземных бассейнов, какие образовались в шахтах Донбасса.

В 1955 г. восстановительный период был окончен и начался *период становления, или зрелости* (1956-1985 гг.).

Этот период характеризуется ростом угледобычи, повышением технико-экономических показателей, комплексной механизацией всех звеньев современной шахты, ростом числа новых крупных шахт, обогатительных фабрик, жилья, социально-бытовых учреждений (табл. 3) [8].

Таблица 3. Основные показатели работы шахт Донецкого бассейна

Показатели	Годы			
	1970	1975	1980	1985

Добыча угля, тыс. т	183,858	188,505	173,267	167,546
Среднемесячная производительность труда рабочего по добыче, т	36,5	41,2	33,6	30,2

На этапе зрелости Донецкий бассейн был крупнейшим угольным бассейном не только среди угледобывающих районов Советского Союза, но и мира. Хотя угледобы-

ча в целом по СССР вплоть до 1989 г. возрастала, в Донбассе падение началось значительно раньше, а именно с 1976 г., когда был достигнут рубеж, немного превышавший

200 млн. т. После этого началось постепенное падение угледобычи в украинском Донбассе.

Снижение угледобычи объясняется ухудшением горно-геологических условий, связанных с ростом глубины разработки, старением шахтного фонда, выделением недостаточных капиталовложений на развитие и реконструкцию угольных предприятий Донецкого бассейна и др.

Этап спада, или кризисные явления (1986 г. – по настоящее время). В 1985 г. по инициативе высшего руководства страны

начались реформы в огромной многонациональной стране. Не обошли эти процессы и угольную промышленность Донбасса.

После распада Советского Союза угольная промышленность Донбасса оказалась в тяжелейших условиях: из-за разрушения централизованной системы материально-технического снабжения остро ощущался дефицит лесоматериалов, природного газа, нефти и нефтепродуктов, кабельной продукции, резинотехнических изделий и многих других наименований сырья, машин и запасных частей. Это привело к повальному снижению объемов производства и, в свою очередь, к жесткой инфляции, резкому падению жизненного уровня населения Донбасса.

Угледобыча украинского Донбасса стала снижаться еще более стремительно. Об этом свидетельствует табл. 4 [9].

Таблица 4. Добыча угля в Донецкой области

Годы	1989	1991	1993	1995	1998	2001*	2003	2006	2007	2008
Угледобыча, млн. т	157,50	120,33	113,58	85,6	35,1	42,3	39,6	36,4	34,2	33,3

* Данные 2001-2008 гг. предоставлены Донецкой областной государственной администрацией.

Анализ процессов, которые происходили на различных этапах жизненного цикла отрасли, позволил выделить ключевые факторы (табл. 5).

На протяжении последних лет наблюдается падение уровня балансовых, промышленных, подготовленных и готовых к выемке запасов угля. Лишь с 1995 по 2006 г. объемы подготовленных запасов сократились почти на треть, готовых к выемке – почти на 40% [1].

Длительная разработка украинских месторождений привела к тому, что легкодоступные угольные залежи уже выработаны. Поэтому, в отличие от большинства стран – производителей угля, в Украине к разработке привлечены месторождения с особо сложными горно-гео-

логическими условиями, в частности с большими глубинами залегания и низкой мощностью угольных пластов (средняя глубина разработки угольных пластов превышает 720 м, а около 20% шахт работают на глубине 1000-1400 м, а средняя толщина угольного пласта в украинских шахтах составляет приблизительно 1 м. В Донбассе около 85% угля содержится в пластах мощностью до 1,2 м, лишь 15% имеют большую толщину).

Однако потенциал угольной промышленности Донбасса достаточно велик. Поэтому цель дальнейшей стабилизации и развития угольного производства во многом зависит от решения тех проблем, которые сформулированы в программе «Украинский уголь».

Исходя из ретроспективного анализа этапов жизненного цикла угольной промышленности Донбасса можно выделить следующие основные направления поддержки шахт Донбасса:

приоритетное обеспечение государства углем собственного производства;

дальнейшая модернизация и техническое переоснащение шахтного фонда;

финансовая поддержка производственно-хозяйственной деятельности отрасли за счет государственного бюджета, а также инвесторов;

преимущественно государственная собственность на угольные предприятия или сохранение контрольного пакета акций при изменении формы собственности;

обеспечение безопасных и комфортных условий работы и др.

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

определена динамика жизненного цикла угольной промышленности Донбасса, которая может быть представлена как кривая «с повторными циклами». Выделены основные этапы, их временной интервал и основные параметры;

проведен ретроспективный анализ, который позволил обосновать и раскрыть факторы, характеризующие процессы, происходящие в различные периоды времени;

предложены мероприятия по «смягчению» кризисных явлений, реализация

которых позволит продлить этап «зрелости» для угольных предприятий Донецкого бассейна.

Литература

1. Амоша А.И., Логвиненко В.И., Гринев В.Г. Комплексное освоение угольных месторождений Донецкой области. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 2007. – 216 с.

2. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегический менеджмент. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 288 с.

3. Котлер Ф. Основы маркетинга. – М.: Прогресс, 1990. – 736 с.

4. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.

5. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. – К.: Итем ЛТД, 1995. – 448 с.

6. Губерная Г.К. Рынок: новые условия управления. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 1995. – 101 с.

7. Бакулев Г.Д. Развитие угольной промышленности Донецкого бассейна. – М.: Госиздат полит. литературы, 1955. – 672 с.

8. Народное хозяйство Донецкой области: Стат. сб. / Статистическое управление Донецкой области. – Донецк: Донбасс, 1985. – 238 с.

9. Донецкая область в цифрах в 1997 году: Стат. сб. / Под ред. Л.И. Чередник. – Донецк: Донецкое обл. упр. статистики, 1998. – 318 с.

10. Донецька область у цифрах у 2005 році.: Краткий стат. довідник / Держкомстат України, Головне управління Донецької області. – Донецьк, 2006. – 64 с.