

4. Мазнев Г. Є. Геоінформаційні технології в аграрному виробництві / Г. Є. Мазнев // Економіка АПК, 2014. – № 4. – С. 133.

5. Населення України. Соціально-демографічні проблеми українського села. – К.: Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, 2007. – С. 370.

6. Третяк А. М. Земельні ресурси України та їх використання / А. М. Третяк, Д. І. Бабміндра. – К.: ТОВ «ЦЗРУ», 2003. – 143 с.

7. Сучасна земельна політика України / А.Д. Юрченко, Л.Д. Греков, А.М. Мирошніченко, А.В. Кузьмін. – К.: Інтер-технологія, 2009. – 260 с.

8. Федоров М. М. Земельна реформа і розвиток земельних відносин / М. М. Федоров // Економіка АПК. – 2011. – № 7. – С. 57.

9. Данилишин Б. Аграрна політика: час визначитися / Б. Данилишин, А. Лисецький // Урядовий кур'єр. – 2005. – 17 травня.

**О. Ю. Снігова**

*канд. екон. наук*

*ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України». м. Київ*

## **РИЗИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ДОНЕЦЬКОЇ ТА ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ У ВІДБУДОВІ ЕКОНОМІКИ СХОДУ УКРАЇНИ**

Вугільна промисловість, яка є однією з базових галузей національної економіки та Донецької і Луганської областей зокрема, відіграє визначальну роль у забезпеченні енергетичної безпеки України та забезпечує функціонування експортноорієнтованих галузей (коксохімічної, металургійної промисловості і електроенергетики) тривалий час перебувала в кризовому стані. Її подальше функціонування вимагало реформування як частини енергетичного сектору. Проте саме в наслідок збройного конфлікту на сході України вугільна галузь зазнала значних втрат, які вимагають оцінки з позиції можливості її відновлення та функціонування в нових економічних та політичних умовах.

Проблемам пошуку ефективних шляхів розвитку вугільної галузі України значна увага приділяється в працях вітчизняних науковців – О. Амоші, Ю. Драчука, Л. Стариченка, Д. Череватського. Серед найбільш опрацьованих напрямів – питання поширення ринкових відносин у вугільній галузі [1, 3, 8, 9], пошук шляхів ефективної взаємодії держави та бізнесу в процесі модернізації [11], розвиток інституційного середовища [6, 7], екологічні наслідки функціонування [5], а також оцінка стану вугільної галузі в умовах гібридної війни [2]. Проте поза межами досліджень залишається оцінка сильних та слабких сторін вугільної промисловості територій Донецької та Луганської областей, підконтрольних українській владі, а також встановлення можливостей та ризиків її функціонування в нових економічних та політичних умовах.

**Метою статті** є визначення сильних та слабких сторін вугільної промисловості територій Донецької та Луганської областей, підконтрольних українській владі, а також встановлення можливостей та ризиків її функціонування в нових економічних та політичних умовах.

До початку збройного конфлікту вітчизняний ринок вугілля складався з двох ключових сегментів – енергетичного (близько 70% загального обсягу ринку) та коксівного (майже 30%) вугілля – та характеризувався дефіцитом коксівного та надлишком енергетичного вугілля. З 93 вугільних шахт, що знаходяться у підпорядкуванні Міністерства енергетики та вугільної

промисловості України, на території, підконтрольній українській владі, на сьогодні залишилось лише 40%. Всі 100% шахт, що видобувають антрацитове вугілля (Сніжне, Шахтарськ, Торез, Ровеньки, Свердловськ), залишились на території так званих ДНР та ЛНР.

Зміни обсягів вугледобування за I півріччя 2015 р. порівняно з попереднім аналогічним періодом практично по всіх вугледобувних підприємствах, що працюють на території, підконтрольній українській владі, є від'ємними (табл. 1). Падіння обсягів видобутку у I півріччі 2016 р. продовжувалось і сумарно по всім підприємствам, розташованим на території Донецької та Луганської областей, підконтрольній українській владі, становило близько 500 тис. тонн або 7% по відношенню до аналогічного періоду 2015 р. Така ситуація у вугільній галузі загрожує стабільному функціонуванню електроенергетики, металургійної та коксохімічної промисловості. Проте кількість підприємств, за яким скоротився видобуток, зменшилась.

Стратегічне значення вугільної галузі для економіки України (зокрема для Донецької та Луганської областей) потребує окреслення її сильних сторін та конкурентних переваг, які визначають можливості розвитку галузі при відбудові економіки Донбасу. Аналіз обмежень, сильних сторін та ускладнюючих чинників розвитку вугільної галузі зведено в табл. 2.

Серед сильних сторін вугільної галузі слід зазначити, перш за все, наявність на території, підконтрольній українській владі, найбільш перспективних запасів кам'яного вугілля (Покровськ, Добропілля, Вугледар). Шахти, розташовані в цих районах, це переважно «молоді» шахти, строк експлуатації яких не перевищує 30 років і значну їх кількість віднесено до перспективних, що дозволяє здійснити технічне переоснащення основних процесів виробництва шляхом введення в роботу обладнання нового технічного рівня. Вони володіють перспективними запасами енергетичного та коксівного вугілля марок ДГ, К, Ж, Г з переважанням ДГ та Г.

Перспективи розвитку вугільної галузі посилюватиме нове будівництво, проведення реконструкції та технічного переоснащення перспективних вугільних

Таблиця 1

**Динаміка видобутку вугілля на вугледобувних підприємствах на території Донецької та Луганської областей, підконтрольній українській владі, тис. тонн**

Підприємства	I півріччя 2014 р.	I півріччя 2015 р.	I півріччя 2016 р.	Зміни обсягів вугледобування			
				I півріччя 2015 р. до I півріччя 2014 р.		I півріччя 2016 р. до I півріччя 2015 р.	
				тис. тонн	%	тис. тонн	%
ТОВ «ДТЕК-Добропіллявугілля»	1217,6	1361,2	992,5	143,6	11,8	-368,7	-27,1
ТОВ «Краснолиманська»	555,2	787,1	679,8	231,9	41,8	-107,3	-13,6
ДП «Селідовугілля»	759,4	553,8	667,0	-205,6	-27,1	113,2	22,2
ТОВ «ДТЕК Шахта Білозерська»	450,6	405,3	253,1	-45,3	-10,1	-152,2	-37,6
ДП «Краснолиманська»	660,2	397,4	260,4	-262,8	-39,8	-137,0	-34,5
ДП ш/у «Південнодонбаське №1»	442,5	355,9	280,1	-86,6	-19,6	-75,8	-21,3
ДП ш/у «Південнодонбаське №3»*	-	155,1	182,2	155,1	-	27,1	17,5
ПАТ «Лисичанськвугілля»	351,2	299,3	138,2	-51,9	-14,8	-161,1	-53,8
ДП «Первомайськвугілля»**	196,9	144,5	176,7	-52,4	-26,6	32,2	0,4
ДП «Красноармійськвугілля»	307,1	200,1	256,0	-107,0	-34,8	55,9	27,9
ПАТ ш/у «Покровське»	2917,6	2157,2	2422,8	-760,4	-39,2	265,6	12,3
ДП «Дзержинськвугілля»	257,4	121,5	136,1	-135,9	-52,8	14,6	12,0
Всього	8115,7	6938,4	6438,9	-1177,3	-14,5	-499,5	-7,2

\* ДП ш/у «Південнодонбаське №3» виокремлено з ДП «ДУЕК».

\*\* 5 із 7 шахт розташовані на території, підконтрольній українській владі.

Складено автором за даними:

Добыча угля в Україні за 5 мес. 2015 г. снизилась на 53,7% [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uaenergy.com.ua/post/22542/dobycha-uglya-v-ukraine-za-5-mes-2015-g-snizilas-na/>.

Добыча угля в Україні за 6 мес. 2016 г. снизилась на 2,6% [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uaenergy.com.ua/post/26444/dobycha-uglya-v-ukraine-za-6-mes-2016-g-snizilas-na/>.

Таблиця 2

**СВОТ – аналіз розвитку вугільної промисловості на територіях Донецької та Луганської областей, підконтрольних українській владі**

Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>Вугільна галузь є стратегічною для України при забезпеченні енергетичної безпеки (у структурі запасів основних видів палива в Україні вугілля становить близько 90%, які значною мірою сконцентровані на Донбасі);</p> <p>значну кількість шахт на території, підконтрольній українській владі, віднесено до перспективних, що дозволяє здійснити технічне переоснащення основних процесів виробництва шляхом введення в роботу обладнання нового технічного рівня;</p> <p>на території, підконтрольній українській владі, залишилися значною мірою «молоді» шахти (строк їх експлуатації близько 25-30 років);</p> <p>переважна частина шахт, що залишилась на території, підконтрольній українській владі, володіють перспективними запасами енергетичного та коксівного вугілля марок ДГ, К, Ж, Г з переважанням ДГ та Г (м. Покровськ, м. Добропілля, м. Вугледар);</p> <p>на території, підконтрольній українській владі, залишилися організації, що сприяли б у разі потреби будівництву, реконструкції та технічному переоснащенню вугільних шахт – ВАТ «Трест «Артемшахтобуд», ВАТ «Трест «Красноармійськшахтобуд», ВАТ ДП «Вуглебуд» (м. Димитров)</p>	<p>Постаріння шахтного фонду;</p> <p>наближення строків служби значної кількості вугледобувних підприємств до критичних (50 років), що призводить до погіршення техніко-економічних показників роботи підприємств, зростання потреб в їх реконструкції;</p> <p>незадовільне матеріально-технічне забезпечення (понад 95% шахт експлуатуються без реконструкції понад 20 років);</p> <p>низький технічний рівень видобутку вугілля, значна зношеність основних фондів (80-90%), нестача фінансових ресурсів на їх оновлення; недостатній обсяг та нераціональне використання капіталовкладень;</p> <p>відсталість вугільної галузі за рівнем науково-технічного прогресу (належить до найбільш відсталих, що обумовлено особливостями виробничого прогресу);</p> <p>низька ефективність роботи вугільних підприємств, висока собівартість процесу вугледобування та її постійне зростання;</p> <p>зниження інвестиційної активності у вугільній галузі;</p> <p>низька інвестиційна привабливість підприємств вугільної галузі;</p> <p>критичний стан основних виробничих фондів, високий рівень їх зношеності;</p> <p>низькі темпи відтворювальних процесів у вугільній галузі;</p> <p>дотаційність вугільної галузі;</p> <p>несформованість ринкового механізму ціноутворення на продукцію вугільних підприємств;</p> <p>тінізація та незаконний видобуток вугілля;</p> <p>складність гірничо-геологічних умов розробки – значна глибина розробки та низька вуглещільність (мала потужність пластів);</p> <p>більшість шахт є небезпечними за раптовими викидами вугілля та газу та віднесені до надкатегорійних, що обумовлює складні та небезпечні умови праці;</p> <p>постійне погіршення гірничо-геологічних умов та ускладнення умов праці;</p> <p>некерованість чинника погіршення горно-геологічних умов (за рахунок науково-технічного прогресу);</p> <p>постійне зменшення балансових запасів вугілля;</p>

	<p>світовий досвід закриття вугільних шахт з умовами, що наближаються до умов розробки корисних копалин в Донецькій та Луганській областях;</p> <p>негативний вплив видобутку вугілля на екологічний стан регіону;</p> <p>значна кількість організацій, що займалися капітальними роботами, реконструкцією, технічним переоснащенням та забезпечували ліквідацію аварій на шахтах, які залишились на території, не підконтрольній українській владі (зосереджено у м. Донецьк):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ДВАТ «Донецьке ШПУ ГХК «Спецшахтообладнання» (проходка вертикальних стволів);</li> <li>• Трест «Донецькшахтопроходка» (роботи з проходження та армування вертикальних стволів шахт в складних гірничо-геологічних умовах);</li> <li>• Гірничорятувальна служба (ліквідація аварій та їх наслідків, спасіння людей, застигнутих аваріями на вугільних шахтах);</li> <li>• ВАТ «Шахтспецбуд» (організація шахтного будівництва, проведення буро-вибухових робіт, підземного будівництва, реконструкції в особливо складних гірничо-геологічних умовах);</li> <li>• ВАТ «ДХК «Донбасшахтобуд» (будівництво, реконструкція та технічне переоснащення вугільних шахт).</li> </ul> <p>Значний обсяг зайнятих у галузі, який має слабку мотивацію до перекваліфікації та перенавчання;</p> <p>зростання конкуренції на світовому ринку енергетичного вугілля (з боку Південної Африки);</p> <p>формування стійких тенденцій скорочення використання вугілля в енергетиці;</p> <p>наявність надлишкових виробничих потужностей в умовах зниження попиту на світових ринках негативно впливає на рівень рентабельності вугільної галузі в цілому</p>
<b>Можливості та конкурентні переваги</b>	<b>Ризики та загрози</b>
<p>Конкурентні переваги можливо сформувати лише при впровадженні радикальних рішень, спрямованих на зміну доступу до енергетичних ресурсів вугілля (підземна газифікація вугілля);</p> <p>можливості щодо забезпечення функціонування вугільної галузі в період структурної перебудови економіки регіону формуються завдяки дешевій робочій силі, згодній працювати в незадовільних та небезпечних умовах праці</p>	<p>Нестабільність правового регулювання відносин; нестача фінансових ресурсів на виконання державних програм у вугільній галузі;</p> <p>відсутність (нестача) фінансових ресурсів на реконструкцію вугільних підприємств, особливо тих, що знаходяться у державній власності;</p> <p>зростання потреб у розбудові нових вугільних шахт; об'єктивне погіршення гірничо-геологічних умов розробки вугільних родовищ, а також можливі зміни гірничо-геологічних умов розробки вугільних родовищ при проведенні реструктуризації вугледобувних районів (зміни в структурі потоків вибухонебезпечних газів) – тобто проблема вибухонебезпечності шахт посилюється після реструктуризації;</p> <p>зростання витрат на підготовку виробництва, що пов'язано зі специфікою вугільного виробництва, зміною гірничо-геологічних умов, необхідністю розширеного виробництва;</p> <p>погіршення якості вугілля, що видобувається;</p> <p>послаблення державного регулювання і контролю у вугільній галузі;</p> <p>подальше зростання собівартості вугілля;</p> <p>поширення тіньових відносин у вугільній галузі, зростання незаконного видобутку вугілля;</p> <p>загострення протиріч між важливістю вугільної галузі для забезпечення національної безпеки країни та її техніко-економічним станом;</p> <p>зацікавленість певних бізнес-еліт у розвитку вугільної галузі при збереженні тіньових відносин та старих тенденцій щодо експлуатації вугільних родовищ;</p> <p>втрата вугіллям ролі головного енергоресурсу, перехід від традиційної вугільної енергетики до використання відновлювальних джерел;</p> <p>незначна вірогідність формування стійкого попиту на зовнішніх ринках на енергетичне вугілля у перспективі</p>

шахт. Цьому б сприяли спеціалізовані організації, що залишились на території, підконтрольній українській владі – ВАТ «Трест «Артемшахтобуд», ВАТ «Трест «Красноармійськшахтобуд», ВАТ ДП «Вуглебуд» (м. Димитров).

Проте відсталість вугільної галузі за рівнем науково-технічного прогресу, обумовлена особливостями виробничого прогресу; складність гірничо-геологічних умов розробки (значна глибина розробки та низька вуглецільність, високий рівень небезпечності за

раптовими викидами вугілля та газу) формують складні та небезпечні умови праці, які мають тенденцію до погіршення. Наразі у світовому досвіді практикується закриття вугільних шахт з умовами, що наближаються до умов розробки корисних копалин в Донецькій та Луганській областях.

Додатково до слабкокерованих обмежуючих чинників розвитку вугільної галузі слід додати ті проблеми, що підлягають врегулюванню. Серед них слід визначити: несформованість ринкового механізму ціноутворення на продукцію вугільних підприємств; тінізація та незаконний видобуток вугілля; недосконалість правового регулювання відносин у галузі; нестача фінансових ресурсів на виконання державних програм у вугільній галузі; негативний вплив вугледобування на екологічний стан регіону.

Слабкі сторони галузі можуть посилитись за рахунок реалізації низки ризиків, серед яких найбільш імовірними є:

зростання витрат на підготовку виробництва, що пов'язано зі специфікою вугільного виробництва, змінюю гірничо-геологічних умов, необхідністю розширеного виробництва;

погіршення якості вугілля, що видобувається;

послаблення державного регулювання і контролю у вугільній галузі;

подальше зростання собівартості вугілля;

поширення тіньових відносин у вугільній галузі, зростання незаконного видобутку вугілля;

загострення протиріч між важливістю вугільної галузі для забезпечення національної безпеки країни та її техніко-економічним станом;

зацікавленість певних бізнес-еліт у розвитку вугільної галузі при збереженні тіньових відносин та старих тенденцій щодо експлуатації вугільних родовищ;

дешева робоча сила, згодна працювати в незадовільних та небезпечних умовах праці, а також низька мотивація працівників галузі до перекваліфікації та перенавчання згідно з потребами структурної перебудови економіки.

Додатково погіршують можливості розвитку вугільної галузі Донецької та Луганської областей, підконтрольних українській владі, стан світових ринків. Функціонування вугільної галузі в Україні здійснюється в межах загальносвітових тенденцій енергетичного ринку – скорочення споживання та падіння цін на паливо. Ці тенденції світового ринку обумовлені незначними темпами відновлення світової економіки протягом 2015-2016 рр., надлишком вуглеводневої сировини по всім його сегментам (вугілля, нафта, газ), розвитком ринків відновлювальної енергії та активним впровадженням енергозберігаючих технологій, особливо в промисловому секторі.

Не відбудеться відчутного відновлення світової економіки й у 2017 р. – Міжнародний валютний фонд (МВФ) погіршив прогноз зростання світової економіки на 2017 р. до 3,4% через Brexit та недостатню визначеність економічної політики США. Серед ризиків, що визначають середньострокові перспективи світової економіки, МВФ визначив чинники, пов'язані з рішенням Великобританії про вихід з ЄС та зі значними політичними ризиками через поширення в ЄС політики дезінтеграції; загальним уповільненням зростання ринків в країнах, що розвиваються; зниженням цін на біржові товари та поступовим подальшим

пом'якшенням грошово-кредитної політики у США [4].

Ураховуючи той факт, що на території Донецької та Луганської областей, підконтрольній українській владі, домінуючим залишився сегмент енергетичного вугілля, серед послаблюючих галузь чинників слід визначити зростання конкуренції на світових ринках енергетичного вугілля (особливо з боку Південної Африки) та відсутність зростання ділової зацікавленості на ринках енергетичного вугілля в Європі як в наслідок економічної рецесії, так і в наслідок стимулювання переходу від традиційної вугільної енергетики до використання відновлювальних джерел енергії. З огляду на інтегрування України в європейський енергетичний простір це є чинником, що вагомо послаблює можливості розвитку галузі в нових умовах.

Конкурентні переваги вугільної галузі можливо сформувати лише при впровадженні радикальних рішень, спрямованих на зміну доступу до енергетичних ресурсів вугілля, або при впровадженні нових промислових технологій його поглибленої переробки і більш ефективного використання.

Останнім часом розвитку набула ідея впровадження технології підземної газифікації вугілля, спрямована на відмову від безпосереднього видобутку вугілля та основана на технологічному забезпеченні умов для переробки вугілля безпосередньо у надрах на газ та відведенні його на поверхню. Про можливість та перспективи його використання на території Донецької та Луганської областей свідчить Меморандум про взаємодію між Україною та Австралією щодо співробітництва з підземної газифікації вугілля в Україні, підписаний 27.07.2015 р.

Перспективи падіння попиту на енергетичне вугілля на світових ринках вимагають осмислення можливостей здійснення в Україні (в Донецькій та Луганській областях зокрема) низки технологічних впроваджень з більш глибокою переробкою сировини та продуктів переробки вугільних відходів після збагачення та коксохімічного виробництва.

В умовах пошуку шляхів зменшення залежності вітчизняної економіки від природного газу ринок енергетичного вугілля може отримати новий поштовх до розвитку на засадах впровадження нових технологій. За оцінками китайських та українських експертів, реалізація проектів з будівництва виробничих потужностей з виробництва синтетичного газу надала б можливість зменшити закупівлі природного газу у РФ до 4 млрд м<sup>3</sup> щорічно, забезпечити збут вітчизняного вугілля, та сприяла б створенню близько 5 тис. нових робочих місць [10]. Саме будівництво заводів з виробництва синтетичного газу з вітчизняного вугілля сприятиме підтримці ринку вугілля в Україні в середньостроковій перспективі з подальшою орієнтацією на становлення ринку альтернативної енергії. До того ж такий підхід сприятиме розробленню нових вітчизняних здешевлених промислових технологій поглибленої переробки вугілля.

Таким чином, започаткування реалізації структурних змін у вугільній галузі України (Донецької та Луганської областей зокрема) з опорою на впровадження новітніх технологій сприятиме структурній перебудові економіки всіх старопромислових регіонів України.

## Список використаних джерел

1. Амоша А.И. Энергетика Робинзона, или все при деле [Электронный ресурс] / А.И. Амоша, Д.Ю. Череватский. – Режим доступа: [http://gazeta.zn.ua/energy\\_market/energetika-robinzona-ili-vse-pri-dele-.html](http://gazeta.zn.ua/energy_market/energetika-robinzona-ili-vse-pri-dele-.html).
2. Вугільна промисловість України в умовах гібридної війни: аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1890/>.
3. Кулицький С. Вугільна промисловість України: сучасний стан і проблеми розвитку / С. Кулицький // Україна: події, факти, коментарі. – 2016. – № 18. – С. 47-54.
4. МВФ погіршив прогноз зростання світової економіки через Brexit [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://forbes.net.ua/ua/news/1422046-mvf-pogirshiv-prognoz-zrostannya-svitovoyi-ekonomiki-cherez-brexit>.
5. Проблеми вугільної промисловості України та викиди парникових газів від видобутку та споживання вугілля: доповідь. – Київ: Національний екологічний центр України, 2010. – 56 с.
6. Розвиток інституціонального середовища промислового виробництва з урахуванням галузевої специфіки: монографія / Л.Л. Стариченко, Д.Ю. Череватський, Ю.С. Залознова, Ю.З. Драчук та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Київ, 2016. – 160 с.

7. Стариченко Л.Л. Институционализация рыночной инфраструктуры угольной отрасли / Л. Л. Стариченко, И. В. Фокина // Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку. – 2014. – С. 168-189.
8. Стариченко Л.Л. Сучасний стан та перспективи розвитку вугільної промисловості України / Л. Л. Стариченко, І. В. Фокіна // Економічний вісник Донбасу. – 2014. – № 2. – С. 45-49.
9. Стариченко Л.Л. Щодо поширення ринкових відносин у вугільній промисловості України / Л.Л. Стариченко, Д.Ю. Череватський, Д.Д. Чейлах // Уголь Украины. – 2014. – № 10. – С. 12-17.
10. Украина напомнила КНР о кредите на строительство заводов по газификации угля [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <http://rian.com.ua/economy/20150128/362697054.html>.
11. Череватський Д.Ю. Про взаємодію держави та бізнесу в процесі модернізації вугільної промисловості / Д.Ю. Череватський, І.В. Фокіна // Матеріали XXI міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки». – Одеса, МНВУП «ЕМПАС-ЛТД» ТОВ. – Т. 1, ч. 1. – С. 218-220.

С. С. Турлакова

канд. экон. наук

Институт экономики промышленности НАН Украины, г. Киев

## ПРИМЕНЕНИЕ РЕФЛЕКСИВНОГО ПОДХОДА В РАМКАХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ СТАДНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

**Постановка проблемы.** В современных экономических условиях приоритетным путем развитием национальной экономики является неоиндустриализация. В работе [1] под неоиндустриализацией понимают комплекс видов деятельности, основанных на использовании и координации информации, автоматизации вычислений, возможностей программного обеспечения, сенсорных устройств, компьютерных сетей и использовании передовых материалов и новых возможностей, открытых естественными науками в различных сферах производства. Наиболее характерной чертой неоиндустриализации является инновационность. Для создания новых технологий и продуктов особое значение придается ускоренному развитию научных исследований, улучшению координации и дальнейшему объединению усилий науки и производства [2]. Особую актуальность в связи с этим приобретают информационные модели управления и подходы, помогающие реализовать их в современном экономическом пространстве в контексте инновационного развития. Одним из таких инновационных подходов к управлению в современной экономике является рефлексивный подход.

Рефлексивный подход базируется на понятии «рефлексия» (от лат. reflexio – обращение назад, отражение) – форма мышления, а также исследование познавательного акта [3, 4]. Соответственно рефлексив-

ное управление согласно В. Лефевру трактуется как «процесс передачи оснований для принятия решений одним из субъектов другому» [4]. В работе [3] под рефлексивным управлением понимается целенаправленное влияние на информационную структуру, являющуюся иерархией представлений, вершинам которой соответствует информация субъектов системы о существенных параметрах, представлениях других субъектов системы, представлениях о представлениях и т.д. Здесь «рефлексивное управление – целенаправленное влияние на информацию о моделях принятия субъектами решений». При этом задачей рефлексивного управления является «формирование управляющим органом – центром – такой структуры информированности агентов, при которой субъективным равновесием является требуемый для центра (или максимально для него выгодный) вектор действий агентов».

В современных экономических системах часто можно наблюдать такое явление как стадное поведение, связанное со свойством субъекта принимать решения, основанные на результатах выбора других участников системы [5-8]. Стадное поведение на предприятии проявляется в тех процессах, в которых имеет место принятие агентами решений, которые предполагают анализ ситуации, определение критериев выбора, разработку и выбор из нескольких альтернатив решения. В процессе анализа выявлено, что стадное