

УДК 331.101.6:338.45

В. П. Антонюк,
доктор економічних наук,

Л. Л. Шамілева,
кандидат економічних наук,
Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВОСТІ З УРАХУВАННЯМ РІВНЯ НАУКОЄМНОСТІ ЇЇ ГАЛУЗЕЙ

Публікація містить результати досліджень, проведених при грантовій підтримці
Державного фонду фундаментальних досліджень за конкурсним проектом Ф71/29-2017

Вступ. У сучасних умовах переходу від індустріальної економіки до постіндустріальної, основою якої є знання, інтелект та високі технології, основним чинником розвитку будь-якої сфери економічної діяльності є трудовий потенціал – сукупність працівників, що володіють певними якісними характеристиками (освітою, компетенціями, мобільністю тощо), які безпосередньо забезпечують діяльність підприємства, організацію та виробництво будь-якої продукції або послуг. Креативний та інноваційний трудовий потенціал (ТП), що є здатним до розвитку та вирішення складних технологічних завдань, визначає успіх стратегії підприємства, його конкурентоспроможність на внутрішньому та зовнішньому ринках. Особливо це важливо для промисловості, яка в сучасних умовах переживає технологічну та структурну трансформацію. В Україні відбувається негативна динаміка промислового розвитку. Якщо у 1990 р. промисловість України забезпечувала більше 50% загального випуску продукції, 36% ВДВ та більше 30% зайнятості населення [1, с. 109], то у 2015 р. частка промисловості у загальному обсязі ВДВ скоротилася до 23,6%, а в структурі зайнятих в економіці складала лише 22,8% [1, с. 386; 2, с.26].

Динаміка обсягів промислового виробництва, його ефективність та розвиток трудового потенціалу промисловості є взаємозалежними явищами. Значна кількість вітчизняних дослідників аналізують ці явища відокремлено. **Метою даної наукової роботи** є виявлення взаємозв'язку між параметрами розвитку трудового потенціалу промисловості та рівнем продуктивності праці в галузях промислового виробництва з урахуванням рівня наукоємності видів промислової діяльності.

Виклад основного матеріалу. На сучасному етапі переходу до постіндустріального суспільства промисловість хоч і втратила свою домінуючу роль у забезпеченні економічного розвитку, однак залишається вагомим чинником економічного і технологічного прогресу. В основному це забезпечується

високотехнологічними галузями зі значною інноваційною складовою. Рівень технологічного розвитку тих чи інших видів промислової діяльності (ВПД) залежить від рівня наукоємності промислової продукції. Згідно методики ОЕСР класифікація промисловості по рівню наукоємності ділить усі галузі промислового виробництва на чотири групи: високої наукоємності; середньо-високої наукоємності; середньо-низької наукоємності; низької наукоємності [3; 4, с. 12].

Окрім цієї методики, для розподілу видів промислової діяльності України за рівнем наукоємності враховувався сумарний індекс інновацій за ВЕД, який розраховується за методикою Державної служби статистики [5]. На основі цих методик було здійснено розподіл видів промислової діяльності, який свідчить, що в Україні переважає низько технологічне промислове виробництво:

до групи з *низькою наукоємністю* віднесено: добувна промисловість і розроблення кар'єрів, виробництво харчових продуктів, текстильне виробництво, виготовлення виробів з деревини, виробництво меблів, металургійне виробництво, виробництво гумових і пластмасових виробів;

до групи з *середньо-низькою наукоємністю* віднесено: виробництво хімічних речовин і хімічної продукції, виробництво електричного устаткування;

до групи з *середньо-високою наукоємністю* віднесено: виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших групувань; виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції;

до групи з *високою наукоємністю* віднесено: виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення; виробництво автотранспортних засобів; виробництво фармацевтичних продуктів і препаратів.

За визначеними групами видів промислової діяльності здійснено оцінку трудового потенціалу на основі інтегрального індексу та субіндексів.

Інтегральний показник трудового потенціалу промисловості з урахуванням інноваційної складової базується на агрегуванні показників його вико-

ристання та розвитку. Внутрішні складові, на підґрунті яких визначається інтегральний показник (I_{mn}), включають такі групи показників: загальні обсяги витрат праці та мобільність робочої сили; використання робочого часу; оплату праці; умови праці; озброєність праці; інноваційний розвиток. За кожною складовою відібрано індикатори виміру, які в сукупності визначають інформаційну підсистему, на множині якої розраховані інтегральні показники. Перелік показників наведено на рис. 1.

За кожною складовою відібрано індикатори виміру, які в сукупності визначають інформаційну підсистему, на множині якої розраховані інтегральні показники. Для співставлення та аналізу були вибрано два роки – 2013 та 2015. Їх вибір обґрунтовується суттєвими змінами умов реалізації та розвитку трудового потенціалу та самої промисловості. Зокрема, 2013 р. – це останній стабільний рік розвитку економіки країни, а 2015 р. – це рік, коли Україна втратила значну частину промислового потенціалу (анексовано Крим, та окуповано частину Донбасу з високим рівнем промислового розвитку).

За кожною визначеною i -ю внутрішньою складовою ($i=1,6$) розраховуються відповідні субіндекси ($I_{mn}^{(i)}$), які агрегуються в інтегральний показник за середньою арифметичною зваженою:

$$I_{mn} = \sum_{i=1}^6 I_{mn}^{(i)} \cdot W_i, \quad (1)$$

де W_i – вагові коефіцієнти i -го субіндексу, вони визначаються за методом попарних порівнянь значимості відповідних складових в формуванні рівнів трудового потенціалу та методу аналізу ієрархій [1 с. 39-41] і складають такі значення:

$$W_i = \{W_i\} = \{0,2; 0,075; 0,24; 0,07; 0,115; 0,26\},$$

$I_{mn}^{(i)}$ – субіндекс за i -ю складовою:

$$I_{mn}^{(i)} = \left(\sum_{j=1}^{n_i} Z_{ij} \right) : n_i, \quad (2)$$

де Z_{ij} – нормований показник j -го індикатора за i -ю складовою, n_i – кількість індикаторів i -ї складової.

Нормування індикаторів проводиться за наступними співвідношеннями для стимуляторів в залежності від напрямку їх впливу на розвиток трудового потенціалу:

$$\begin{aligned} \text{для стимуляторів:} \quad Z_{ij} &= \frac{X_{ij} - X_{j\min}}{X_{j\max} - X_{j\min}}; \\ \text{для дестимуляторів:} \quad Z_{ij} &= \frac{X_{j\max} - X_{ij}}{X_{j\max} - X_{j\min}}, \end{aligned} \quad (3)$$

де X_{ij} – значення j -го індикатора за i -ю складовою:

$X_{j\max}, X_{j\min}$ – розрахункові, відповідно, найбільші та найменші значення j -го індикатора.

Вихідні дані для оцінки трудового потенціалу за обраною методикою наведено в табл. 1-7, розподілених за рівнем наукоємності ВВП.

Дані табл. 1 свідчать, що за досліджуваний період чисельність штатних працівників скоротилася в усіх видах промислової діяльності, найбільшою мірою у вугледобувній промисловості. Саме в цій галузі найбільша вимушена неповна зайнятість та нижчий рівень використання робочого часу. Продуктивність праці зростала, однак оскільки вона була розрахована на основі вартісних показників, то її динаміка була забезпечена в основному зростанням цін виробників. Рівень вибуття робочої сили хоч і скорочувався порівняно з попереднім періодом у більшості галузей, однак був досить високим у виробництві харчових продуктів (47% від штатних працівників), у виробництві гумових і пластмасових виробів (40-44%), у виробництві меблів (33-36%), що вказує на непривабливі умови праці.

У табл. 2 наведено показники оплати праці та умов трудової діяльності. Як бачимо, найвищою заробітна плата була в галузях важкої промисловості (вугледобуванні, металургії). Значно нижчою вона була в інших галузях, а в текстильній промисловості її рівень був вдвічі нижчим. Спостерігається позитивна динаміка номінальної заробітної плати, лише у вугледобування вона була незначною. Надбавки і премії у фонді оплати праці склали близько 20-25%, їх динаміка була незначною, окрім текстильного виробництва та виготовлення виробів із дерева, де в попередньому періоді ця стаття витрат на робочу силу була найнижчою.

Рівень зайнятості у невідповідних санітарно-гігієнічних умовах найвищим є у вугледобувній та металургійній промисловості. Майже в усіх видах промислової діяльності цієї групи даний показник погіршується. Частка працівників, які мали тимчасову непрацездатність, хоч і скорочується, однак є досить високою. У вугледобувній та металургійній промисловості майже половина працівників щорічно хворіє, в інших галузях даної групи таких більше третини.

У використанні трудового потенціалу вагоме значення має фондоозброєність працівників та забезпеченість їх капітальними інвестиціями, які спрямовуються на модернізацію та підвищення технологічного рівня виробництва. Розрахунки цих показників представлено у табл. 3. Дані таблиці свідчать, що фондоозброєність праці та капітальні інвестиції на одного штатного працівника зростали, що свідчить про певні процеси підвищення технічного рівня виробництва. Лише у вугледобувній промисловості капітальні інвестиції на одного працівника скоротилися на 20%. Лідерами за обсягом капітальних інвестицій серед цієї групи галузей є добувна промисловість і розроблення кар'єрів та виробництво харчових продуктів.

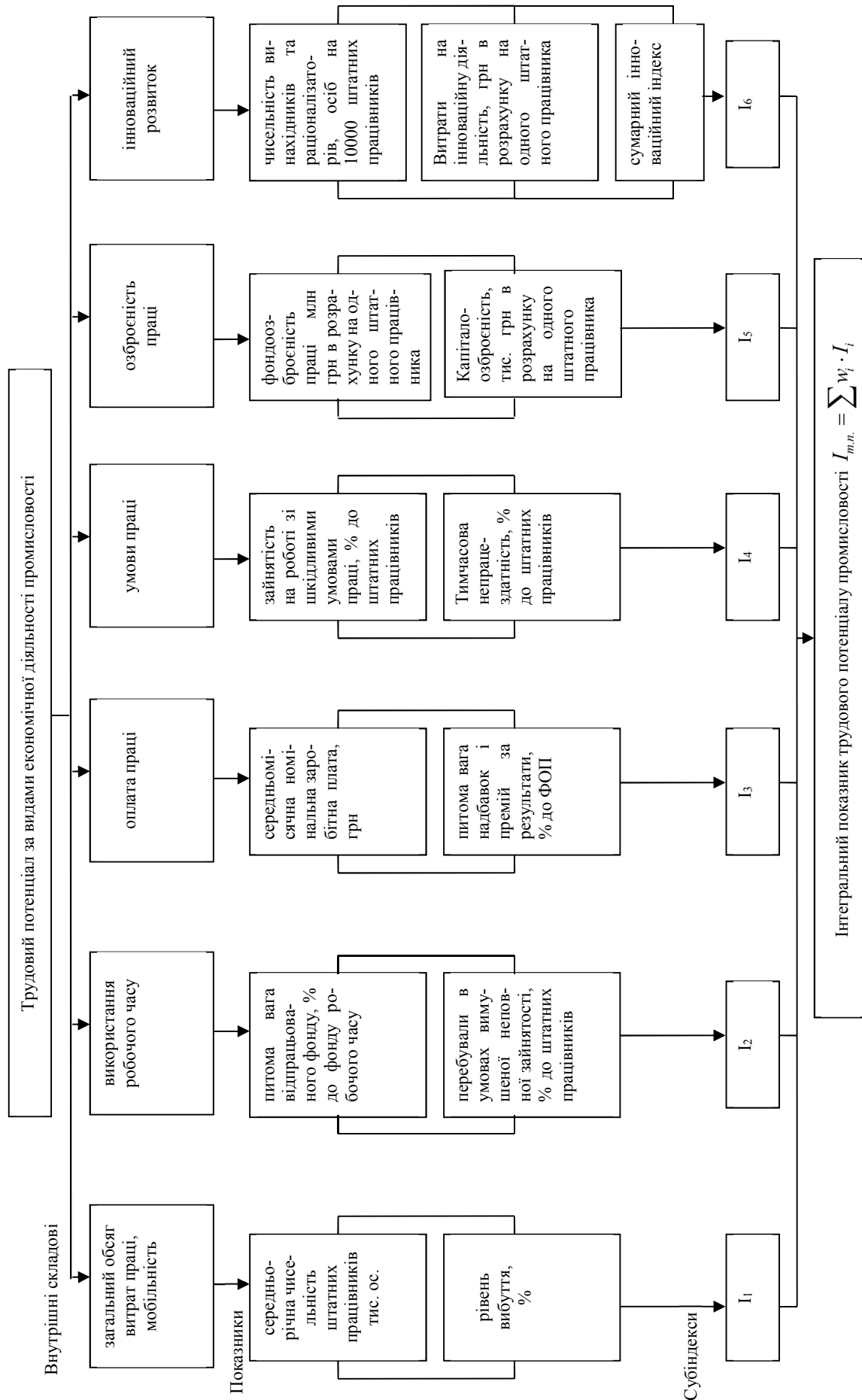


Рис. 1. Схема визначення інтегрального показника трудового потенціалу промисловості

Таблиця 1

Показники обсягу праці та використання робочого часу в групі видів промислової діяльності з низькою наукоємністю (складено за [2, 8])

Види промислової діяльності	Чисельність штатних працівн. тис. ос. (x1)			Рівень вибуття, % (x2)			Продуктивність праці (x3)			Використання ФРЧ, % (x4)			Вимушена неповна зайнятість, % (x5)		
	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	412,0	255,0	61,9	21,4	19,6	91,6	449,0	832,9	185,5	81,4	76,2	93,6	4,7	9,8	208,5
Добування кам'яного та бурого вугілля	261,0	125,0	47,9	24,0	18,2	75,8	241,0	302,4	125,5	79,6	67,7	85,1	1,8	10,3	572,2
Виробництво харчових продуктів, напоїв...	349,0	290,0	83,1	47,1	47,10	100,0	839,3	1473,1	175,5	88,1	88,0	99,9	11,7	9,4	80,3
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри...	82,0	72,0	87,8	37,1	32,20	86,8	138,3	262,6	189,9	84,3	86,8	102,8	21,1	17,2	81,5
Виготовлення виробів з деревини, паперу...	80,0	69,0	86,3	32,0	32,8	102,5	465,0	881,1	189,5	87,4	87,0	99,5	15,2	9,3	61,2
Виробництво меблів...	134,0	94,0	70,2	32,8	36,4	111,0	235,1	361,7	153,8	84,9	84,1	99,1	21,3	24,5	115,0
Металургійне виробництво, вир-во готов. метал...	310,0	244,0	78,7	24,0	21,6	90,0	741,0	1277,5	172,4	82,60	80,4	97,3	16,7	23,7	141,9
Виробництво гумових і пластмасових виробів	138,0	114,0	82,6	44,8	39,1	87,3	462,6	807,0	174,5	84,6	85,5	101,1	32,3	25,1	77,1

Таблиця 2

Показники оплати праці та умов зайнятості в групі видів промислової діяльності з низькою наукоємністю (складено за джерелом [2])

Види промислової діяльності	Середня номінальна зарплата, грн (x6)			Надбавки і прем. за результати, % (x7)			Зайняті в невідпов. умовах, % (x8)			Тимчасова непрацездатність, % (x9)		
	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	5266	6164	117,1	26,3	24,7	93,9	35,8	35,3	98,6	59,9	52,8	88,2
Добування кам'яного та бурого вугілля	5716	5944	104,0	27,4	25,7	93,8	80,1	82,0	102,4	60,8	46	76,0
Виробництво харчових продуктів, напоїв...	3110	4184	134,5	22,8	24,4	107,0	13,9	17,5	125,9	43,7	39,8	91,1
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри...	1868	2887	154,5	13,7	20,0	146,0	8,3	9,5	114,5	47,9	43,4	90,6
Виготовлення виробів з деревини, паперу...	2798	3717	132,8	15,5	21,7	140,0	20,1	22,5	111,9	38,7	36,0	94,6
Виробництво меблів...	3012	4065	135,0	19,8	21,3	107,6	22,4	30,3	135,3	40,6	37,3	91,9
Металургійне виробництво, вир-во готов. метал...	4132	5645	136,6	34,9	25,8	73,9	52,8	57,7	109,3	53,2	47,3	88,9
Виробництво гумових і пластмасових виробів	2876	3952	137,4	18,7	18,7	100,0	27,	26,9	96,8	37,2	35,2	94,6

Таблиця 3

Показники фондоозброєності та капіталоозброєності праці в групі видів промислової діяльності з низькою наукоємністю (розраховано за джерелом [2, 8])

Види промислової діяльності	Фондоозброєність, млн грн на 1 працівника (x10)			Капітальні інвестиц. на 1 праців., млн грн (x11)		
	2013	2015	%	2013	2015	%
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	0,76	1,48	194,74	52,50	72,40	137,90
Добування кам'яного та бурого вугілля	0,30	0,82	271,29	33,60	27,20	80,95
Виробництво харчових продуктів, напоїв...	0,33	0,47	142,42	41,40	46,70	112,80
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри...	0,09	0,12	127,78	5,20	13,70	263,46
Виготовлення виробів з деревини, паперу...	0,41	2,90	707,32	29,70	58,40	196,63
Виробництво меблів...	0,20	0,22	110,34	6,50	12,80	196,92
Металургійне виробництво, вир-во готов. метал...	0,55	0,95	172,41	33,00	51,10	154,85
Виробництво гумових і пластмасових виробів	0,42	0,58	138,1	27,70	33,50	120,94

Таблиця 4

Показники інноваційної активності в групі видів промислової діяльності з низькою наукоємністю (розраховано за джерелом [8, 9, 10])

Види промислової діяльності	Раціонал. і винах. (на 10000 штат.) (x12)			Реаліз. інновац. прод. на 1 штат. прац. (x13)			Витрати на іннов. діяльн. на 1 штат. прац. (x14)			Сумарний індекс інновацій (x15)		
	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	31,1	68,3	219,6	118,8	210,6	177,3	1806,1	1125,5	62,32	13,4	11,5	85,8
Добування кам'яного та бурого вугілля	19,2	39,0	203,1	0,00	0,00	X	1153,8	4,80	0,42	13,4	11,5	85,8
Виробництво харчових продуктів, напоїв...	5,9	7,4	126,3	20154,3	16808,7	83,4	4711,1	5311,1	112,74	21,0	15,7	74,8
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри...	0,6	1,4	233,3	1638,7	1566,7	95,6	909,7	562,1	61,79	14,5	11,9	82,1
Виготовлення виробів з деревини, паперу...	3,2	7,0	218,7	13019,5	9785,5	75,2	3419,5	2081,1	60,86	15,9	10,0	62,9
Виробництво меблів...	10,0	53,5	524,5	8424,4	4168,1	49,5	1273,4	872,8	68,54	16,2	11,3	69,7
Металургійне виробництво, вир-во готов. метал...	97,6	314,4	322,1	20198,5	25305,7	125,3	3310,5	32382,4	978,17	16,8	12,1	72,0
Виробництво гумових і пластмасових виробів	13,0	18,3	140,8	8456,2	4960,5	58,7	4059,5	1120,2	27,59	20,9	8,5	40,7

Таблиця 5

Вихідні показники за видами промислової діяльності з середньо-низьким рівнем наукоємності (розраховано та складено за джерелами [2, 8-10])

Види промислової діяльності	Чисельність штатних праців. тис. ос. (x1)			Рівень вибуття, % (x2)			Продуктивність праці (x3)			Використання ФРЧ, % (x4)			Вимушена неповна зайнятість, % (x5)		
	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	78,00	62,00	79,49	21,30	18,90	88,73	704,60	939,20	133,30	83,70	84,30	100,72	18,10	14,30	79,01
Виробництво електричного устаткування	58,00	53,00	91,38	23,80	32,60	136,97	408,60	483,00	118,21	80,60	74,30	92,18	42,60	58,10	136,38

Продовження табл. 5

Середня номінальна зарплата, грн (x6)			Надбавки і премії за результ., % (x7)			Зайняті в невідпов. умовах праці, % (x8)			Тимчасова непрацездатність, % (x9)			Фондоозброєність, млн грн на 1 прац. (x10)		
2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
3630,00	4988,00	137,41	19,70	17,80	90,36	41,00	37,20	90,73	47,70	45,30	94,97	0,80	0,84	105,00
3058,00	3870,00	126,55	19,50	23,50	120,51	24,80	23,70	95,56	47,40	41,90	88,40	0,33	0,32	96,97

Закінчення табл. 5

Капіталоозброєність, млн.грн. на 1 прац. (x11)			Раціоналізат. і винахідн. (на 10000 штат.) (x12)			Реалізація інноваційної продукції на 1 прац. (x13)			Витрати на інноваційну діяльність на 1 прац. (x14)			Сумарний індекс інновацій (x15)		
2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2012	2015	%
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
42,80	27,10	63,32	40,60	16,00	39,41	29238,7	30950	105,8	5688,70	2111,30	37,11	33,10	24,90	75,23
18,90	11,00	58,20	11,10	27,90	251,35	33594,3	26207,5	78,01	3290,60	3503,70	106,48	27,70	22,90	82,67

Таблиця 6

Вихідні показники за видами промислової діяльності з середньо-високим рівнем наукоємності (розраховано та складено за джерелами [2, 8, 9, 10])

Види промислової діяльності	Чисельність штатних праців. тис. ос. (x1)			Рівень вибуття, % (x2)			Продуктивність праці (x3)			Використання ФРЧ, % (x4)			Вимушена неповна зайнятість, % (x5)		
	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Вир-во машин і устаткування, не віднесені до ін. видів діяльності	174,00	121,00	69,54	27,50	25,20	91,64	243,20	414,00	170,23	82,80	80,80	97,58	26,00	34,10	131,15
Вир-во комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	45,00	30,00	66,67	27,30	23,60	86,45	188,90	313,00	165,70	79,80	80,20	100,50	36,90	44,00	119,24

Продовження табл. 6

Середня номінальна зарплата, грн (x6)			Надбавки і премії за результ., % (x7)			Зайняті в невідпов. умовах праці, % (x8)			Тимчасова непрацездатність, % (x9)			Фондоозброєність, млн грн на 1 прац. (x10)		
2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
3282,00	4120,00	125,53	19,10	18,60	97,38	21,30	25,30	118,78	51,70	45,30	87,62	0,23	0,72	314,35
3083,00	4619,00	149,82	23,20	25,20	108,62	13,60	14,70	108,09	44,20	44,30	100,23	0,30	0,27	90,00

Закінчення табл. 6

Капіталоозброєність, млн грн на 1 прац. (x11)			Раціоналізац. і винахідн. (на 10000 штат.) (x12)			Реалізація інноваційної продукції на 1 прац. (x13)			Витрати на інноваційну діяльність на 1 прац. (x14)			Сумарний індекс інновацій (x15)		
2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2012	2015	%
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
17,60	16,10	91,48	25,20	355,60	1411,11	31063,60	26833,90	86,38	11686,80	6179,30	52,87	47,80	36,20	75,73
6,50	14,00	215,38	117,30	35,70	30,43	26306,70	15536,70	59,06	5813,30	6126,70	105,39	32,60	36,70	112,58

Таблиця 7

Вихідні показники за видами промислової діяльності з високим рівнем наукоємності
(розраховано та складено за джерелами [2, 8, 9, 10])

Види промислової діяльності	Чисельність штатних тис. ос. (x1)			Рівень вибуття, % (x2)			Продуктивність праці (x3)			Використання ФРЧ, % (x4)			Вимушена неповна зайн., % (x5)		
	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення	34,00	28,00	82,35	14,50	12,80	88,3	1697,0	2321,40	136	85,50	79,20	92,63	9,00	14,30	158,89
Виробництво автотранспортних засобів	169,00	142,00	84,02	27,20	28,10	103,3	332,80	305,80	91	79,90	74,30	92,99	44,00	52,50	119,32
Виробництво фармацевтичних продуктів і препаратів	21,00	21,00	100,00	20,50	21,10	102,9	651,40	1023,80	157	87,80	86,40	98,41	5,50	7,40	134,55

Продовження табл. 7

Середня номінальна зарплата, грн (x6)			Надбавки і премії за результ., % (x7)			Зайняті в невідпов. умовах праці, % (x8)			Тимчасова непрацездатність, % (x9)			Фондоозброєність, млн грн на 1 прац. (x10)		
2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
4370,0	6188,0	141,60	23,00	20,60	89,57	59,00	58,50	99,15	53,30	40,00	75,05	0,62	1,21	195,16
3274,0	4331,0	132,28	19,30	23,40	121,24	27,00	21,50	79,63	54,00	47,10	87,22	0,25	1,38	552,00
5422,0	8254,0	152,23	24,10	23,70	98,34	22,00	21,20	96,36	50,30	48,90	97,22	0,35	0,52	148,57

Закінчення табл. 7

Капіталоозброєність, млн грн на 1 прац. (x11)			Раціоналізац. і винахідн. (на 10000 штат.) (x12)			Реалізація інноваційної продукції на 1 прац. (x13)			Витрати на інноваційну діяльність на 1 прац. (x14)			Сумарний індекс інновацій (x15)		
2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2013	2015	%	2012	2015	%
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
16,50	20,70	125,45	88,00	261,00	296,59	64304,9	9664,3	15,03	475,60	960,70	202,00	53,30	45,10	84,62
22,00	23,50	106,82	125,60	43,00	34,24	49574,0	15402,8	31,07	12494,30	3321,40	26,58	34,80	46,50	133,62
51,10	77,30	151,27	54,30	90,00	165,75	45928,6	29738,1	64,75	16426,20	75685,70	460,76	47,90	46,00	96,03

Найбільше значення для розвитку та використання трудового потенціалу має інноваційний розвиток підприємств. Висока інноваційна активність фірм вимагає високої професійної майстерності персоналу, підвищення кваліфікації, новаторства, що забезпечує розвиток трудового потенціалу. Для аналізу інноваційного розвитку підприємств промисловості відібрано 4 показники, вихідні дані за якими представлено у табл. 4. Як свідчать наведені дані, найвищий рівень раціоналізаторства та винахідництва у даній групі є в металургійному виробництві, а найнижчий – у текстильному. Позитивним є те, що в усіх галузях цей показник зростає. Найвищі обсяги реалізації інноваційної продукції на одного штатного працівника має металургійне виробництво (більше 25 тис. грн) та виробництво харчових продуктів і напоїв (майже 17 тис. грн). Однак в усіх галузях переробної промисловості даної групи, окрім металургії, даний показник знизився. Витрати на інноваційну діяльність у більшості видів промислової діяльності, окрім металургійного виробництва та харчової промисловості, також знизилися. Хоч металургія і демонструє позитивну тенденцію збільшення витрат на інновації та обсягів інноваційної продукції, рівень сумарного індексу інновацій за

цей період у даній галузі знизився на 28%. Зниження даного показника відбулося в усіх галузях даної групи, найбільше у виробництві гумових і пластмасових виробів – майже на 60%. Проведений аналіз свідчить про переважне погіршення умов інноваційної діяльності в галузях з низькою наукоємністю.

Аналогічну систематизацію показників здійснено за групами видів промислової діяльності з середньо-низьким, середньо-високим та високим рівнем наукоємності (табл. 5-7). Порівняльний аналіз даних цих таблиць показує, що за динамікою показників чисельності працівників, використання робочого часу, продуктивності праці, оплати праці, фондо- і капіталоозброєності галузі промисловості з середньо-низьким та середньо-високим рівнем наукоємності мало чим відрізняються. Основна відмінність за показниками інноваційного розвитку – їх значення зростає з підвищення рівня наукоємності виробництва. Найвище значення сумарного індексу інновацій спостерігається у групі видів промислової діяльності з високим рівнем наукоємності. Ця група має також значно вищий рівень інвестицій та позитивну динаміку капіталоозброєності праці. Щодо обсягів реалізованої інноваційної продукції, то за її розміром на одного працівника вона є лідером серед

інших груп галузей промисловості, однак у 2015 р. цей показник суттєво знизився порівняно з 2013 р.

На основі представленої множини даних за ВПД з урахуванням рівня наукоємності розраховано

інтегральний показник трудового потенціалу окремих видів економічної діяльності промисловості, їх значення за 2013 та 2015 рр. наведені в табл. 8.

Таблиця 8

Значення та зміна інтегрального показника трудового потенціалу промисловості за 2013-2015 рр.

№ з/п	Види економічної діяльності промисловості	Рівень наукоємності	I _{mn}		
			2013	2015	Абсолютна зміна (+/-)
1	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	Н	0,455	0,473	0,019
2	Добування кам'яного та бурого вугілля	Н	0,373	0,358	-0,015
3	Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	Н	0,376	0,363	-0,013
4	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів із шкіри та ін. матеріалів	Н	0,175	0,248	0,073
5	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	Н	0,252	0,384	0,131
6	Виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення	В	0,393	0,476	0,082
7	Виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин та устаткування	Н	0,251	0,270	0,019
8	Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин та устаткування	Н	0,433	0,510	0,076
9	Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	Н	0,224	0,275	0,050
10	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	СН	0,350	0,349	-0,001
11	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та ін.	В	0,365	0,392	0,027
12	Виробництво електричного устаткування	СН	0,271	0,266	-0,005
13	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	СВ	0,334	0,415	0,081
14	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	СВ	0,328	0,352	0,024
15	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	В	0,459	0,600	0,141

Наведені значення інтегрального показника свідчать, що рівень формування та використання трудового потенціалу за визначеними видами економічної діяльності промисловості з урахуванням його інноваційної складової досить низький, за більшості видів діяльності він не досягає 40% від максимально можливого¹, при цьому навіть за тими видами, що віднесені до середньо-високого або навіть високого рівнів наукоємності він залишається низьким. Єдиним винятком є виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів – станом на 2015 р. інтегральний показник складає 0,6. У 2015 р. за більшості видів промислової діяльності має місце незначне зростання інтегрального показника, при цьому саме по фармацевтичному виробництву склалася найбільша інтенсивність зростання. У той же час по добуванню кам'яного та бурого вугілля, виробництву харчових продуктів визначена зворотна тенденція, а по хімічному виробництву та виробництву електричного устаткування інтегральний показник за 2013-2015 рр. практично не змінився.

Зміна субіндексів за внутрішніми складовими дає можливість визначити їх вплив на динаміку інтегрального показника.

Позитивні зрушення у 2015 р. порівняно з 2013 р. за всіма видами діяльності склалася за підсистемою «Умови праці», при цьому найбільше зріс субіндекс I₄ по добуванню кам'яного та бурого вугілля. Збільшилися також всі складові за підсистемою «Оплата праці», особливо суттєве зростання було по текстильному виробництву, виготовленню виробів з деревини, де встановився низький рівень

заробітної плати. Динамічне зростання даного субіндексу спостерігалось у виробництві коксу, комп'ютерів та фармацевтичних продуктів, тобто у видах діяльності з високим рівнем наукоємності.

Досить неоднозначно за два роки змінилися показники за складовою «Озброєність праці». Якщо, наприклад, за видом діяльності «Виготовлення виробів з деревини та ін.» субіндекс I₅ в 2015 р. виріс майже в 4 рази, то у виробництві хімічних речовин та виробництві електричного устаткування склалося навіть незначне зниження. Також відсутня одназначна закономірність зміни субіндексу за інноваційною складовою. У виробництві коксу, металургійному виробництві та виробництві фармацевтичних продуктів мало місце суттєве збільшення субіндексу, а у виробництві автотранспортних засобів, комп'ютерів, електронної та оптичної продукції індикатори інноваційної складової зменшилися. Таким чином, зміна внутрішніх складових інтегрального показника не має однозначної тенденції. Але за окремими видами діяльності можна визначити таку закономірність. Наприклад, у виробництві коксу та продуктів нафтоперероблення, що відноситься до високого рівня наукоємності, майже за всіма внутрішніми параметрами та субіндексами склалося позитивна динаміка, виняток складає підсистема, пов'язана з використанням робочого часу. Таку ж закономірність мають практично усі субіндекси внутрішніх складових інтегрального показника у текстильному виробництві, виробництві гумових і пластмасових виробів. За іншими видами промислової діяльності така однозначна тенденція відсутня.

¹ За вибраними варіантами нормування межі зміни інтегрального показника від 0 до 1.

Трудовий потенціал промисловості є фактором економічного розвитку. Визначення впливу трудового потенціалу з урахуванням рівнів наукоємності на зміну можливості економічного розвитку базується на економетричних моделях, які розраховані за алгоритмом кореляційно-регресійного аналізу. В якості показника економічного розвитку був вибраний показник продуктивності праці (y_1), який розраховується як вартість реалізованої продукції у розрахунку на одного штатного працівника.

На першому етапі в цілому за всіма видами економічної діяльності промисловості ідентифікуються парні регресійні моделі за кожний рік окремо. У 2013 р. оптимальна апроксимація відповідає параболічній формі регресії:

$$\hat{y}_{1,I_{mn}} = -430,2 + 3859,65 \cdot I_{mn} - 2897,25 \cdot I_{mn}^2; \quad (4)$$

$$d\hat{y}_{1,I_{mn}} = 0,41; F_p = 3,99; F_\alpha = \left\{ \begin{array}{l} \alpha = 0,1 \\ V_1 = 2 \\ V_2 = 12 \end{array} \right\} = 2,81;$$

$$F_p > F_\alpha; I_{mn(екстр)}^{2013} = 0,67.$$

Виходячи з того, що регресія має точку екстремуму в межах фактичної зміни інтегрального показника, в 2013 р. склалася в цілому по промисловості пряма сповільнена залежність між узагальненим рівнем трудового потенціалу і продуктивністю праці з помірною щільністю зв'язку – лише на 41,0% зміна продуктивності праці за ВПД обумовлена зміною рівнів трудового потенціалу.

За 2015 р. характер зв'язку поміж визначеними показниками не змінюється, але склалася менша щільність зв'язку:

$$\hat{y}_{2mn} = -1121,5 + 7159,1 \cdot I_{mn} - 5239,8 \cdot I_{mn}^2; \quad (5)$$

$$d\hat{y}_{2,Imn} = 0,27; F_p = 2,2; I_{mn(екстр)}^{2015} = 0,68.$$

$$u_1 = \begin{cases} 1, \text{ для видів діяльності з низьким рівнем наукоємності} \\ 0, \text{ для всіх інших видів} \end{cases}$$

$$u_2 = \begin{cases} 1, \text{ для видів діяльності з середньонизьким рівнем наукоємності} \\ 0, \text{ для всіх інших видів} \end{cases}$$

$$u_3 = \begin{cases} 1, \text{ для видів діяльності з середньовисоким рівнем наукоємності} \\ 0, \text{ для всіх інших видів} \end{cases}$$

$$u_4 = \begin{cases} 1, \text{ для видів діяльності з високим рівнем наукоємності} \\ 0, \text{ для всіх інших видів} \end{cases}$$

b_j – параметри, які характеризують вплив j -го рівня наукоємності на продуктивність праці. За змістом – це алгебраїчна різниця середніх значень результативної ознаки поміж j -м рівнем і рівнем, який вибрано за базу порівняння – види промислової діяльності з високим рівнем наукоємності. За результатами моделювання структурна регресійна залеж-

ність між рівнем трудового потенціалу і продуктивністю праці у 2013 р. має такий вигляд:

За результатами моделювання максимальні значення I_{mn} , при досягненні якого залежність змінюється на обернену, склалися на рівні 0,67-0,68, що лише на 0,08 коефіцієнтних пункти більше, ніж фактичне його значення в фармацевтичній промисловості, яке склалося за 2015 р.

За визначеними залежностями в цілому підтверджується вихідна гіпотеза наявності взаємозв'язків поміж рівнем наукоємності видів промислової діяльності та досягнутим рівнем формування та реалізації трудового потенціалу. В той же час, виходячи із співвідношення параметрів параболічних моделей регресії (4, 5) та визначених точок екстремуму, в промисловості практично вичерпані умови зростання продуктивності праці при збільшенні рівнів трудового потенціалу з урахуванням наукоємності.

Можливість включення якісних показників, які визначають рівень наукоємності, як незалежних змінних у регресійні моделі можливе за умови побудови структурних моделей. Визначення впливу трудового потенціалу на продуктивність праці з урахуванням рівнів наукоємності базується на розробці регресійних моделей на змішаних факторних множинах [7, с.108-116]:

$$\hat{y}_{I_{mn}} = a_0 + a_1 \cdot I_{mn} + \sum_{j=1}^3 b_j \cdot u_j, \quad (6)$$

де $\hat{y}_{I_{mn}}$ – теоретичне значення результативної ознаки, тобто продуктивності праці;

I_{mn} – інтегральний показник розвитку трудового потенціалу з урахуванням інноваційної складової;

a_1 – параметр, який характеризує «чистий» вплив I_{mn} на зміну продуктивності праці за всіма видами промислової діяльності;

u_j – структурні зміни, які представлені дихотомічною шкалою та визначаються наступним чином:

ність між рівнем трудового потенціалу і продуктивністю праці у 2013 р. має такий вигляд:

$$\hat{y}_{I_{mn}} = 347,8 + 1346,01 \cdot I_{mn} - 328,94 \cdot u_1 - 208,94 \cdot u_2 - 577,7 \cdot u_3; \quad (7)$$

$$D_{\hat{y}_1, I_{mn}, u_j} = 0,375;$$

Щільність залежності помірна, але з вірогідністю 0,15 рівняння (7) статистично достовірне, що свідчить про об'єктивність визначених моделлю

взаємозв'язків. Значення $a_i = 1346,01$ показує, що в цілому по промисловості склалася пряма залежність поміж продуктивністю праці та рівнем формування та використання трудового потенціалу – збільшення інтегрального показника на 0,1 коефіцієнтного пункту супроводжується зростанням продуктивності праці в середньому на 134,6 тис. грн за всіма видами промислової діяльності.

Виходячи з того, що при побудові структурної моделі за базу порівняння було вибрано види діяльності з високим рівнем наукоємності, то параметри при u_j показують, на скільки відрізняється продуктивність праці в галузях з різними рівнями наукоємності від середнього показника з високим рівнем. Наприклад, $b_1 = -328,94$ показує, що в галузях з низьким рівнем наукоємності продуктивність праці в середньому нижче, ніж в галузях високого рівня наукоємності на 328,94 тис. грн, відповідно, в галузях з середньо-низьким рівнем – на 208,9, а з середньо-високим – на 577,7 тис. грн.

Станом на 2015 р. залежність практично не змінилася – структурна регресійна модель має наступний вигляд:

$$\hat{y}_{I_{mn}, u_j} = 87,32 + 2759,7I_{mn} - 170,1u_1 - 49,94u_2 - 607,8u_3; \quad (8)$$

$$D_{\hat{y}_{I_{mn}, u_j}} = 0,36;$$

Значення параметрів при I_{mn} свідчать, що в середньому при збереженні напрямків зв'язку залежність продуктивності праці суттєво зросла, – зростання інтегрального показника на десяту частину коефіцієнтного пункту супроводжується в середньому по промисловості приростом продуктивності праці на 276,0 тис. грн. Зважаючи на те, що продуктивність праці пов'язана зі зростанням цін реалізації промислової продукції, збільшення показника приросту майже вдвічі обумовлено, в першу чергу, цінним чинником. За два роки індекс цін виробників промисловості зріс майже на 70%, тому за рахунок підвищення рівня використання трудового потенціалу продуктивність праці в середньому збільшилася лише на 20%. Співвідношення параметрів при структурних змінних підтверджують вплив рівня наукоємності на ефективність витрат живої праці, чим вище рівень наукоємності, тим більше продуктивність праці. Наприклад, рівень продуктивності праці в галузях з низьким рівнем наукоємності в середньому менший на 170,1 тис. грн аналогічного показника по галузях високого рівня, а для видів промислової діяльності з середньо-низьким рівнем ця відмінність уже втричі менша та складає 49,94 тис. грн. Але і в 2013, і в 2015 рр. дещо «алогічними» виявилися більші відхилення продуктивності праці поміж галузями з високими та середньо-високими рівнями наукоємності – складають близько 560-580 тис. грн.

Визначена закономірність залежності зміни продуктивності праці від рівня використання та розвитку трудового потенціалу з урахуванням рівня

наукоємності ВПД свідчить, що існує суттєва відмінність у ефективності використання трудового потенціалу. В цілому склалася пряма залежність – чим вище рівень наукоємності, тим вище і рівень ефективності використання трудового потенціалу. Визначені залежності підтверджуються і аналізом впливу окремих субіндексів на зміну рівнів продуктивності праці (табл. 9).

Практично за всіма субіндексами продуктивності праці суттєво нижча в галузях з більш низьким рівнем наукоємності. Але необхідно звернути на таку особливість, – як і в цілому, так і за окремими субіндексами продуктивності праці в галузях з середньо-високими рівнями наукоємності суттєво менша, ніж в галузях з високим рівнем, при цьому вона нижча ніж за видами промислової діяльності з низьким та середньо-низьким рівнями. Така ситуація потребує більш детального аналізу параметрів діяльності та розвитку трудового потенціалу у сфері виробництва машин і устаткування, не віднесених до інших групувань, та у сфері виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції.

Висновки. На основі запропонованої методики здійснено розрахунок інтегрального показника розвитку трудового потенціалу основних видів економічної діяльності у промисловості. Їх групування за рівнем наукоємності дало змогу зробити висновок, що види промислової діяльності з більш високим рівнем наукоємності мають і більш високі параметри розвитку трудового потенціалу. Так, у сфері виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів значення інтегрального індексу трудового потенціалу становило 0,6, а в текстильному виробництві – 0,25.

Кореляційно-регресійний аналіз виявив залежність рівня продуктивності праці, яка є вагомим чинником ефективності промислового виробництва, від рівня розвитку трудового потенціалу, однак вона проявляється не в усіх галузях. Це вказує про недостатньо ефективне використання трудового потенціалу промисловості. Слід відзначити, що дослідження проблем промисловості та його трудового потенціалу авторами здійснювалося і раніше [11-14], що дало змогу комплексно оцінити проблему формування та використання трудових ресурсів в сучасній економіці України. Доведено, що розвиток трудового потенціалу та досягнення певного рівня наукоємності й інноваційності того чи іншого виду промислової діяльності є взаємообумовленими процесами. Підприємства вкладають зусилля й кошти в розвиток персоналу тоді, коли є потреба в модернізації виробництва, освоєнні нових технологічних процесів. У той же час нестача висококваліфікованих і мотивованих працівників може стати перешкодою на цьому шляху.

Антимодернізаційні процеси, які відбуваються на сучасному етапі в промисловості України не сприяють ні розвитку, ні ефективному використанню трудового потенціалу. Більшість видів промислової діяльності України сьогодні потребують

Таблиця 9

Структурні моделі залежності зміни продуктивності праці від зміни окремих субіндексів розвитку трудового потенціалу з урахуванням рівнів наукоємності видів промислової діяльності

№ з/п	Внутрішні складові інтегрального показника розвитку трудового потенціалу	Субіндекс складової	2013 рік		2015 рік	
			Структурна модель	Множинний коефіцієнт детермінації	Структурна модель	Множинний коефіцієнт детермінації
1.	Загальні обсяги витрат праці	I_1	$\hat{y}_1 = 544,0 + 620,4I_1 - 410,1u_1 - 244,9u_2 - 579,2u_3;$	0,3	$\hat{y}_2 = 547,6 + 1444,4I_1 - 410,9u_1 - 363,7u_2 - 761,8u_3;$	0,27
2.	Використання робочого часу	I_2	$\hat{y}_1 = -401,1 + 1807,8I_2 - 469,0u_1 - 60,8u_2 - 364,1u_3;$	0,49	$\hat{y}_2 = 204,2 + 1525,9I_2 - 468,1u_1 - 220,8u_2 - 559,0u_3;$	0,35
3.	Оплата праці	I_3	$\hat{y}_1 = 554,7 + 708,5I_3 - 350,5u_1 - 175,8u_2 - 529,8u_3;$	0,3	$\hat{y}_2 = 657,9 + 1020,9I_3 - 308,5u_1 - 298,4u_2 - 666,4u_3;$	0,22
4.	Умови праці	I_4	$\hat{y}_1 = 1066,4 - 466,1I_4 - 343,8u_1 - 218,7u_2 - 518,4u_3;$	0,29	$\hat{y}_2 = 1516,2 - 576,3I_4 - 364,14u_1 - 404,5u_2 - 725,5u_3;$	0,2
5.	Озброєність праці	I_5	$\hat{y}_1 = 153,3 + 1755,9I_5 - 290,4u_1 - 141,6u_2 - 519,0u_3;$	0,38	$\hat{y}_2 = 849,6 + 752,2I_5 - 360,15u_1 - 270,4u_2 - 589,2u_3;$	0,24
6.	Інноваційний розвиток	I_6	$\hat{y}_1 = 22,96 + 530,2I_6 - 461,9u_1 - 178,6u_2 - 521,5u_3;$	0,42	$\hat{y}_2 = 612,0 + 1285,5I_6 + 7,2u_1 - 99,8u_2 - 779,2u_3;$	0,32

кардинальної трансформації на інноваційній основі. Має бути забезпечено запровадження новітніх технологій, форм організації промислового виробництва. Це вимагає формування відповідного трудового потенціалу. Головна увага при цьому має бути приділена забезпеченню відповідності професійно-кваліфікаційного рівня підготовки кадрів потребам оновленої промисловості, формуванню сучасних компетенцій та підтримки їх в актуальному стані, забезпеченню ефективної системи мотивації праці у промисловому виробництві шляхом суттєвого підвищення заробітної плати, формуванню сприятливих умов трудової діяльності.

Література

1. **Статистичний** щорічник України за 2007 р. / Державний комітет статистики України; за ред. О.Г. Осауленка. – Київ, 2008. – 572 с. 2. **Праця** України у 2015 р.: статистичний збірник / Державна служба статистики України. – Київ: Консультант, 2016. – 312 с. 3. **Science and Engineering Indicators**, 2002. Р. 6-5. 4. **Промышленная** политика России в XXI веке. – Москва: «Медиа-Пресс», 2004. – 112 с. 5. **Методика** розрахунку сумарного індексу інновацій / Державна служба статистики України. – Київ, 2015. – 17 с. 6. **Шамілева Л.Л.** Кількісні методи в соціологічних дослідженнях: навч. посіб. / Л.Л. Шамілева, Г.В. Ансімова, І.В. Панасенко. – Вінниця: ТОВ «Нілон-ЛТД», 2015. – 206 с. 7. **Єріна А.М.** Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2001. – 170 с. 8. **Промисловість** України у 2011–2015 роках: стат. зб. / Державна служба статистики України. – Київ, 2016. – 382 с. 9. **Наукова** та інноваційна діяльність України: стат. зб. / Державна служба статистики України. – Київ, 2015. – 256 с. 10. **Наукова** та інноваційна діяльність України: стат. зб. / Державна служба статистики України. – Київ, 2016. – 257 с. 11. **Антонюк В.П.** Анти-модернізаційні процеси в Донецькій і Луганській областях та їх соціальні наслідки / В.П. Антонюк, О.Д. Прогнімак // Економічний вісник Донбасу. – 2015. – № 3(41). – С.17-26. 12. **Амоша О.І.** Розвиток трудового потенціалу промисловості на засадах соціальної відповідальності / О.І. Амоша, Л.Л. Шамілева // Вісник економічної науки України. – 2016. – № 2(31). – С. 3-8. 13. **Амоша О.І.** Ринок праці промисловості України та її трудовий потенціал: сучасні тенденції і проблеми / О.І. Амоша, В.П. Антонюк // Ринок праці і зайнятість населення. – 2016. – № 4. – С. 18-24. 14. **Антонюк В. П.** Сучасні проблеми соціального та людського розвитку Донецької й Луганської областей та пріоритетні завдання щодо їх вирішення / В.П. Антонюк // Економічний вісник Донбасу. – 2015. – №1. – С. 44-52.

Антонюк В. П., Шамілева Л. Л. Оцінка ефективності використання трудового потенціалу промисловості з урахуванням рівня наукоємності її галузей

У статті на основі запропонованої методики здійснено оцінку трудового потенціалу промисло-

сті з урахуванням рівня наукоємності основних видів промислової діяльності. Виявлено помірний взаємозв'язок між рівнем розвитку трудового потенціалу, рівнем наукоємності галузей та продуктивністю праці. Однак він не є характерним для всі видів економічної діяльності у промисловості. Зроблено висновки про недостатньо ефективне використання трудового потенціалу промисловості, про необхідність модернізації промислового виробництва України та формування відповідного його потребам трудового потенціалу.

Ключові слова: трудовий потенціал, оцінка трудового потенціалу, промисловість, види промислової діяльності, рівень наукоємності, продуктивність праці.

Антонюк В. П., Шамілева Л. Л. Оценка эффективности использования трудового потенциала промышленности с учетом уровня наукоёмкости ее отраслей

В статье на основе предложенной методики осуществлена оценка трудового потенциала промышленности с учетом уровня наукоёмкости основных видов промышленной деятельности. Определена умеренная связь между уровнем развития трудового потенциала, уровнем наукоёмкости отраслей и производительностью труда, которая не является характерной для всех видов экономической деятельности в промышленности. Сделан вывод о недостаточно эффективном использовании трудового потенциала промышленности, о необходимости модернизации промышленного производства Украины и формирования соответствующего его потребностям трудового потенциала.

Ключевые слова: трудовой потенциал, оценка трудового потенциала, промышленность, виды промышленной деятельности, уровень наукоёмкости, производительность труда.

Antonyuk V., Shamileva L. Estimation of the efficiency of use of labour potential of industry taking into account the level of knowledge-intensive of its industries

In the article on the basis of the proposed methodology the assessment of labour potential of industry taking into account the level of knowledge-intensive of the main types of industrial activities is made. The moderate connection between the level of development of labour potential, the level of knowledge-intensive and labour productivity is defined which is not a characteristic of all economic activities in the industry. It was concluded about the lack of effective use of labour potential of the industry, on the necessity of modernising industrial production in Ukraine, on the formation of corresponding of its needs the labour potential.

Keywords: labour potential, assessment of labour potential, industry, industrial activities, the level of research intensity, productivity.

Стаття надійшла до редакції 06.06.2017

Прийнято до друку 22.06.2017