

які присвячені питанням планування інвестиційних проектів на підприємствах. Проте практичних прикладів складання проектів дуже мало. Ця обставина ускладнює роботу економістів і фінансистів на підприємствах. Викладений у даній статті інвестиційний проект являється наявним прикладом, який має місце в умовах функціонування промислового підприємства "Шахта ім. О.Ф. Засядька". З наведених в роботі розрахунків видно, що розглянутий проект являється доцільним до практичного використання, оскільки про це свідчать значення основних показників (NPV і IRR).

Подальшими напрямками наукових розробок з питання аналізу і оцінки ефективності інвестиційних проектів, на нашу думку, повинні бути такі методи планування проектів, які мали б взаємозв'язок з поточною виробничою діяльністю підприємства. В них повинен знайти відображення облік позитивного і негативного досвіду підприємства при реалізації управлінських фінансових рішень.

Література

1. Чукаєва І.К. Оптимізація паливно-енергетичного балансу як фактор прискорення економічного розвитку України // Стратегія економічного розвитку України: Зб. наук. пр. – К.: КНЕУ, 2001. – № 5. – С. 28-32.
2. Кочура І.В. Оценка и прогнозирование

влияния хозяйственных рисков на стабильность операционной деятельности угледобывающих шахт на основе нейросетевого подхода // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия: экономическая. Выпуск 97, 2005. – С 72-83.

3. Дьяков Ю.А. Некоторые аспекты реформирования угольной промышленности // Уголь. – 2001. – № 5. – С. 12-13.
4. Кибкало М.И. Пути реформирования угольной промышленности: зарубежная и отечественная практика // Менеджер. – 2001. – № 4. – С. 52–59.
5. Об инвестиционной деятельности: Закон Украины от 18 сентября 1991 г. // ВСР Украины. – 1991. – № 47. – С. 646.
6. Рожков А.А., Грунь В.Д. Опыт создания новых рабочих мест в ходе реструктуризации угольной промышленности Украины // Уголь. – 2002. – № 3. – С. 49-51.
7. Закон України "Про Національну програму інформатизації" із змінами і доповненнями, внесеними Законом України від 13 вересня 2001 р. № 2684-III.
8. Винарик Л.С., Щедрин А.Н., Васильева Н.Ф. Информационная экономика: становление, развитие, проблемы / НАН Украины. Ин-т экономики промышленности. – Донецк, 2002. – 312 с.

Статья поступила в редакцию 14.06.2006

Л.М. АНДРОСОВА,

Киевская государственная академия водного транспорта

АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ В СВЯЗИ С УСЛОВИЯМИ ТРУДА НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Одним из факторов общественного производства является человеческий капитал. Его качественное состояние характеризуется многочисленным набором различных показателей, среди которых важнейшая роль исследователями отводится показателю здоровья человека. В свою очередь здоровье также не может быть охарактеризовано одним обобщающим показателем, и для его характеристики ис-

пользуют определенную систему показателей. В исследованиях отмечается, что вполне возможно установить зависимость между уровнем здоровья работника и основными социально-экономическими индикаторами. В том числе отмечается возможность установления взаимосвязи между отдельными показателями взаимовлия-

© Л.М. Андропова, 2006

ния состояния здоровья работника и условиями его труда. В данной работе исследуется возможность установления корреляционной зависимости между показателями условий труда и потерями рабочего времени, связанного с временной нетрудоспособностью работников.

В Большом экономическом словаре А.Б. Борисова человеческий капитал рассматривается как один из экономических ресурсов, без которого, собственно говоря, невозможен процесс рыночного производства. Понятие «экономические ресурсы» является фундаментальным в экономической теории и означает «источники, средства обеспечения производства, совокупность ресурсов, используемых в хозяйственной деятельности» [1, 831]. Следует отметить, что в публикациях наблюдается некоторая неоднозначность в трактовке понятия „человеческий капитал”. В некоторых случаях авторы суживают его до знаний, умений и навыков, необходимых в производственной деятельности (см, например, [7, 656; 10, 412]). Другие обращают больше внимания на его стоимостную характеристику. К примеру, И. Дышловой, проводя исследования по сути понятия человеческого капитала, отмечает: «В экономической литературе уже сложилось представление о человеческом капитале как сумме инвестиций, необходимых для формирования рабочего (за 20 лет) и специалиста (за 25 лет). [2, 84]. Ряд авторов обращают внимание на его ресурсный потенциал, необходимый для функционирования производства: „Людський капітал – конкретна історична форма функціонування і реалізації людського потенціалу. Як економічна категорія він включає економічні відносини, пов'язані тільки з тими елементами людського потенціалу, які здатні створювати нову вартість чи приносити додатковий прибуток, Гносеологічно людський потенціал являє собою сукупні можливості досягнення поставленої перед ним певної мети, а людський капітал окреслює засоби її досягнення.... Людський потенціал перетворюється в людський капітал лише у тому випадку, якщо він використовується з метою отримання доходу” [9,

190]. С.В. Мочерный, характеризуя человеческий капитал, подчеркивает, что его понятие связано с получением дохода, причем расходы на поддержание здоровья, получение информации, знаний, воспитание детей и т.п. принято называть инвестициями в человеческий капитал [11, 295].

И все же большинство исследователей справедливо понимают „человеческий капитал” в расширенном формате как совокупность врожденных и приобретенных качеств, связанных с использованием трудовых способностей человека в процессе производства. В этой связи важнейшей характеристикой человеческого капитала являются показатели здоровья.

Здоровье человека – понятие качественное, а потому для него нет достаточно однозначного общепринятого количественного показателя. Как отмечает К.В. Решетников, «к числу показателей, которые могут достоверно отразить динамику и тенденции развития уровня здоровья, относятся: средняя ожидаемая продолжительность жизни, стандартизованная смертность, младенческая смертность, материнская смертность, причины смерти, заболеваемость, госпитализация, инвалидность, временная нетрудоспособность и др.» [6, 49]. При этом цитируемый автор отмечает, что многие показатели уровня здоровья имеют достаточно тесную корреляционную связь с основными социально-экономическими показателями. «Многие проблемы ухудшения качества общественного здоровья определяются негативными социально-бытовыми и производственными факторами, такими, как низкие доходы населения, недостаточное качество пищевых продуктов и питьевой воды, плохая обеспеченность жильем, неудовлетворительная сфера обслуживания населения, алкоголизм, наркомания, проституция и т.д. Даже малозаметные колебания условий жизнедеятельности очень быстро отражаются на качестве здоровья» [6, 49].

Под термином «условия труда» в рассматриваемом контексте принято понимать совокупность факторов, влияющих в конечном итоге на здоровье человека. В практической деятельности для основных

санитарно-гигиенических условий труда приняты соответствующие нормативные значения показателей. Фактически значения тех или иных показателей сравниваются с их нормативными значениями, в результате чего делается вывод о соответствии или несоответствии условий труда на конкретном рабочем месте санитарно-гигиеническим нормам. Это позволяет состояние условий труда на конкретном предприятии, в регионе или экономике в целом количественно оценивать по показателю численности работников, работающих в условиях труда, не соответствующим санитарно-гигиеническим нормам.

Таким образом, влияние условий труда на эффективность использования человеческого капитала можно оценить, используя количественную оценку зависимости недоиспользованного рабочего времени, связанного с временной нетрудоспособностью работников, и количества рабочих мест, условия труда на которых не соответствуют нормативным значениям.

Цель статьи заключается в обосновании возможности применения методов корреляционного анализа для количественной оценки зависимости между выделенными факторами для конкретной системы исходных показателей, характеризующих потери от временной нетрудоспособности работников и состояние их условий труда.

Публикуемая в статистических ежегодниках в Украине информация не позволяет напрямую провести оценку потерь предприятий в связи с временной нетрудоспособностью работников, а тем более провести анализ причин заболеваемости работников. Для оценки состояния здоровья населения Украины Постановлением Госкомстата Украины №39 от 26.05.88 была введена форма № 16-ВН, которая содержала данные о количестве зарегистрированных случаев заболеваний в разрезе общепринятой классификации заболеваний и количестве календарных дней временной нетрудоспособности в абсолютных и относительных (в расчете на количество работников) величинах. Данная отчетность не позволяла напрямую оценить взаимосвязь

потерь от состояния условий труда, однако косвенно или с привлечением некоторой дополнительной информации это было возможно. В дальнейшем Министерство охраны здоровья Украины своим приказом №193 от 25.12.1992 [3] заменило эту форму аналогичной формой государственной статистической отчетности №23-ТН, которая им же в 2000 г. была переведена в разряд отраслевых форм статистической отчетности (приказ №253 от 12.10.2000 г.[5]), а в дальнейшем и вовсе отменена (приказ №275 от 02.06.2004 г. [4]). Естественно, это осложняет получение необходимой статистической информации в разрезе анализируемого вопроса, вынуждая исследователей каждый раз организовывать специальные статистические обследования. Тем не менее, та информация, которая доступна из статистических ежегодников, позволяет сделать некоторые выводы, которые и показаны ниже.

Использование человеческого капитала в промышленности Украины характеризуется постоянным снижением числа наемных работников. Так, согласно данным, приведенным в табл. 1, за период с 2000 по 2004 гг. в целом по промышленности число наемных работников уменьшилось на 17%.

В статистических ежегодниках также публикуются данные об использовании рабочего времени наемных работников, приведенные для 2004 г. в табл. 2. При этом в табл. 2 данные о неявках по уважительной причине - это «невыходы на работу работников в связи с отпусками (ежегодными, учебными и т.п.) и другими неявками, предусмотренными законодательством по причине временной нетрудоспособности, в связи с межсезоньем, временным переводом для работы на другом предприятии и т.п.» [8, 384].

В табл. 3 приведены данные о состоянии условий труда по видам промышленной деятельности. Данная таблица дает информацию о численности работников, рабочие места которых не отвечают одному или нескольким нормативным критериям, характеризующим условия труда.

Именно информация, приведенная в

табл. 1-3 и почерпнутая из статистических ежегодников, позволяет сделать необходимые расчеты для оценки корреляционной зависимости между состоянием условий труда работников и потерями по временной нетрудоспособности. Соответ-

ствующие расчеты приведены в табл. 4. Экономический смысл проведенных расчетов в особых пояснениях не нуждается, поскольку вытекает из соответствующих реквизитов табл. 4.

Таблица 1.

Среднегодовая численность наемных работников по видам промышленной деятельности, тыс. (без наемных работников малых предприятий) [8, 404]

Вид промышленной деятельности	Год				
	2000	2001	2002	2003	2004
1	2	3	4	5	6
Вся промышленность	4061	3811	3578	3416	3408
Добывающая промышленность	615	581	550	531	529
Обрабатывающая промышленность	2917	2704	2500	2356	2351
в том числе:					
пищевая промышленность и переработка сельскохозяйственных продуктов	518	485	464	445	452
легкая промышленность	262	230	186	156	150
текстильная промышленность и пошив одежды	221	197	161	135	129
производство кожи и кожаной обуви	41	33	25	22	22
производство древесины и изделий из древесины	41	36	34	33	34
целлюлозно-бумажная промышленность, издательское дело	60	61	58	57	61
производство кокса и продуктов нефтепереработки	54	55	57	58	59
химическая и нефтехимическая промышленность	201	193	191	179	178
химическое производство	159	153	152	140	135
производство резиновых и пластмассовых изделий	42	40	39	39	43
производство других неметаллических минеральных изделий	203	184	161	150	150
металлургия и обработка металла	434	428	418	409	415
машиностроение	1061	958	867	810	793
производство машин и оборудования	497	462	415	378	361
производство электрического и электронного оборудования	281	239	205	184	180
производство транспортного оборудования	283	357	247	247	252
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	529	526	528	529	528

Таблица 2.

Использование фонда рабочего времени наемных работников, занятых промышленной деятельностью в 2004 г. [8, 415]

Вид промышленной деятельности	Фонд рабочего времени (явки и неявки)	Отработано, ч	процентов фонду рабочего времени	Неявки по уважительной причине	Потери рабочего времени
Вся промышленность	2002ч	1685	84,2	244	73
Добывающая промышленность	1863	1527	82,0	320	16
Обрабатывающая промышленность	2028	1701	83,8	228	99
в том числе:					
пищевая промышленность и переработка сельскохозяйственных продуктов	2022	1723	85,2	192	107
легкая промышленность	2007	1595	79,5	223	188
текстильная промышленность и пошив одежды	2006	1599	79,7	225	182
производство кожи и кожаной обуви	2010	1576	78,4	213	221
производство древесины и изделий из древесины	2019	1744	86,4	189	87
целлюлозно-бумажная промышленность, издательское дело	2016	1754	87,0	210	32
производство кокса и продуктов нефтепереработки	2031	1732	85,3	279	20
химическая и нефтехимическая промышленность	2008	1702	84,8	227	80
химическое производство	2012	1702	84,6	236	...
производство резиновых и пластмассовых изделий	1994	1700	85,3	198	96
производство других неметаллических минеральных изделий	2038	1730	84,9	224	83
металлургия и обработка металла	2049	1739	84,9	270	40
машиностроения	2031	1672	82,3	232	...
производство машин и оборудования	2020	1685	83,4	234	...
производство электрического и электронного оборудования	2004	1601	79,9	215	187
производство транспортного оборудования	2065	1704	82,5	241	120
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2027	1777	87,7	235	...

Таблица 3.

Состояние условий труда наемных работников по видам экономической деятельности [8, 416]

Виды экономической деятельности	Количество работников, которые работают в условиях не отвечающим санитарно-гигиеническим нормам	
	тыс.	процентов к учетной численности штатных работников
1	2	3
Всего по отдельным видам экономической деятельности	1608,8	26,9
в том числе		
Сельское хозяйство и связанные с ним услуги	93,8	8,6
Промышленность	1228,7	35,5
Добывающая промышленность	363,8	67,8
добыча энергетических материалов	276,6	71,6
из него добыча каменного угля, лигнита (бурого угля) и торфа	257,8	75,1
Обрабатывающая промышленность	703,2	29,5
из нее		
пищевая промышленность и переработка сельскохозяйственных продуктов	70,0	15,6
легкая промышленность	17,9	103
текстильная промышленность и пошив одежды	14,7	10,4
производство кожи и кожаной обуви	3,2	14,4
производство древесины и изделий из древесины	7,3	21,1
целлюлозно-бумажная промышленность; издательское дело	9,6	13,6
производство кокса и продуктов нефтепереработки	33,8	57,0
химическая и нефтехимическая промышленность	80,7	44,8
химическое производство	64,3	47,2
производство резиновых и пластмассовых изделий	16,4	37,1
производство других неметаллических минеральных изделий	53,3	35,3
металлургия и обработка металла	237,1	55,8
машиностроение	181,3	22,8
производство машин и оборудования	81,5	22,7
производство электрического и электронного оборудования	32,8	18,2
производство транспортного оборудования	67,0	26,2
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	161,8	29,8
Строительство	89,6	20,7
Транспорт и связь	196,6	19,8

Таблица 4.

Структура потерь рабочего времени в связи с неявками по уважительной причине в соотношении со структурой работников, которые работают в условиях, не отвечающим санитарно-гигиеническим нормам

	Средне-годовая численность наемных работников, тыс.	Фонд рабочего времени (явки и неявки), час		Неявки по уважительным причинам			Численность работников, работающих в условиях, не отвечающим санитарно-гигиеническим нормам, тыс.			
		в среднем на одного работника	всего	в среднем на одного работника	всего	процентов от фонда рабочего времени	всего на конец 2003 г.	всего на конец 2004 г.	Средне-годовая численность	процентов от среднегодовой численности наемных работников
Вся промышленность	3408	2002	6822816	244	831552	12,19	1220,5	1228,7	1224,60	35,93
Добывающая промышленность	529	1863	985527	320	169280	17,18	361,1	363,8	362,45	68,52
Обрабатывающая промышленность	2351	2028	4767828	228	536028	11,24	704,6	703,2	703,90	29,94
в том числе										
пищевая промышленность и переработка сельскохозяйственных продуктов	452	2022	913944	192	86784	9,50	71,5	70	70,75	15,65
легкая промышленность	150	2007	301050	223	33450	11,11	16,9	17,9	17,40	11,60
текстильная промышленность и пошив одежды	129	2006	258774	225	29025	11,22	13,7	14,7	14,20	11,01
производство кожи и кожаной обуви	22	2010	44220	213	4686	10,60	3,2	3,2	3,20	14,55
производство древесины и изделий из древесины	34	2019	68646	189	6426	9,36	6,3	7,3	6,80	20,00
целлюлозно-бумажная промышленность, издательское дело	61	2016	122976	210	12810	10,42	8,9	9,6	9,25	15,16
производство кокса и продуктов нефтепереработки	59	2031	119829	279	16461	13,74	30,9	33,8	32,35	54,83
химическая и нефтехимическая промышленность	178	2008	357424	227	40406	11,30	82	80,7	81,35	45,70

продолжение табл. 4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
химическое производство	135	2012	271620	236	31860	11,73	66,6	64,3	65,45	48,48
производство резиновых и пластмассовых изделий	43	1994	85742	198	8514	9,93	15,4	16,4	15,90	36,98
производство других неметаллических минеральных изделий	150	2038	305700	224	33600	10,99	53,1	53,3	53,20	35,47
металлургия и обработка металла	415	2049	850335	270	112050	13,18	237,5	237,1	237,30	57,18
машиностроение	793	2031	1610583	232	183976	11,42	185,5	181,3	183,40	23,13
производство машин и оборудования	361	2020	729220	234	84474	11,58	85,5	81,5	83,50	23,13
производство электрического и электронного оборудования	180	2004	360720	215	38700	10,73	31,3	32,8	32,05	17,81
производство транспортного оборудования	252	2065	520380	241	60732	11,67	68,7	67	67,85	26,92
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	528	2027	1070256	235	124080	11,59	154,8	161,8	158,30	29,98

По расчетным данным, приведенным в колонках 11 и 4 табл. 4, построена соответствующая корреляционную зависи-

мость, которая приведена на рис. 1.

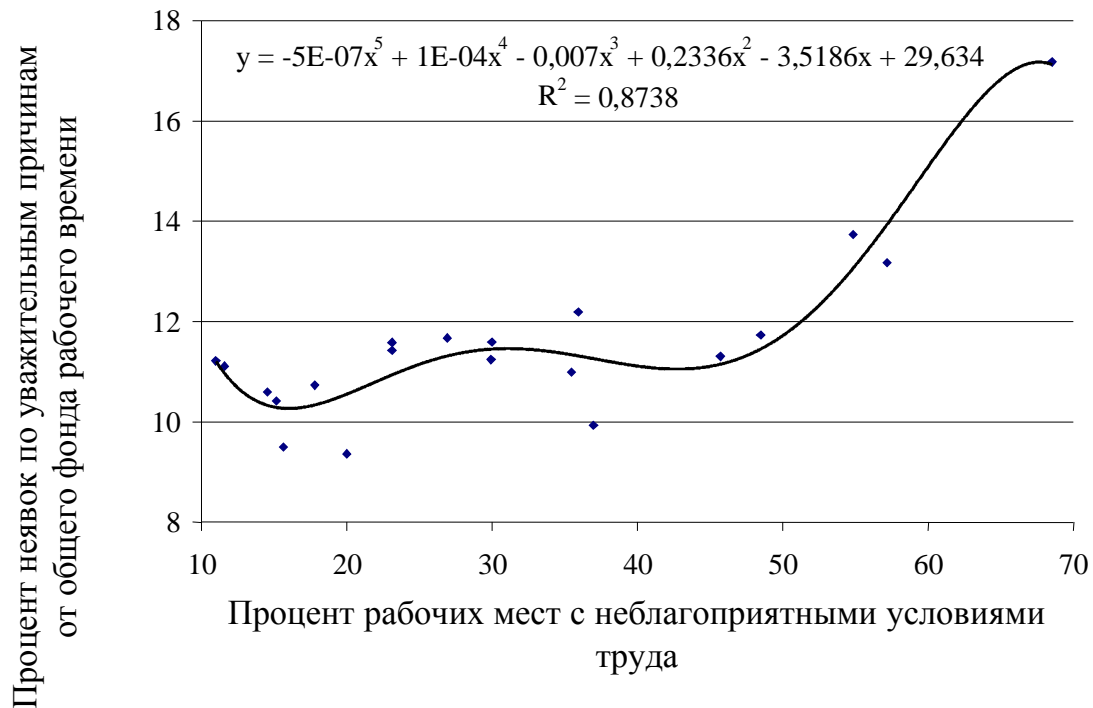


Рис. 1. Залежність неявок по уважительним причинам від кількості робочих місць з небагатоприятними умовами праці

Таким образом, полученное корреляционное уравнение позволяет перейти от качественной к количественной оценки потерь от временной нетрудоспособности работников, что дает основу для оценки экономического эффекта от мероприятий по улучшению условий труда, позволяет более качественно планировать балансы рабочего времени и оценивать финансовые результаты деятельности предприятий. Дальнейшие направления исследований заключаются в оценке статистической достоверности полученных соотношений и разработке таких форм отчетности, которые позволят получать более достоверные выводы по существу изучаемого вопроса.

Литература.

1. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. Издание 2-е перераб. и доп. – М: Книжный мир, 2005. – 860 с.
2. Дышловой И. Фактор здоровья лю-

дей в воспроизводстве человеческого капитала Украины // Экономика Украины. – 2004. – №2. – С. 83-88.

3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України „Про введення державної статистичної звітності №23-тн "Звіт про причини тимчасової непрацездатності" від 25.12.1992 р. № 193.

4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України „Про відміну галузевої статистичної звітної форми №23-ТН-здоров "Звіт про причини тимчасової непрацездатності" та інструкції щодо її заповнення" від 02.06.2004 №275.

5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України „Про затвердження форми галузевої статистичної звітності закладів охорони здоров'я України "Звіт про причини тимчасової непрацездатності" від 12.10.2000 р. №253.

6. Решетников К.В. Региональные особенности общественного здоровья в России в переходный период // Проблемы

прогнозирования. – 2001. – №3. – С. 49-58.

7. Словарь по экономике. Пер. с англ. под ред. П.А. Ватника. – СПб.: Экономическая школа, 2004. – 752 с.

8. Статистичний щорічник України за 2004 рік / Держкомстат України. – К.: Консультант, 2005. – 591 с.

9. Трубич С.Ю., Пушкар З.М. Соціально-економічна сутність та особливості формування людського потенціалу // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №4. – С. 186-192.

10. Экономическая теория: Пособие для

преподават., аспирантов и стажеров / Н.И. Базылев, С.П. Гурко, М.Н. Базылева и др.: Под ред. Н.И. Базылева, С.П. Гурко. – 3-е изд., стереотип. – Мн.: Книжный Дом; Эксперспектива, 2004. – 637 с.

11. Экономическая теория / С.В. Мочерный, В.К. Симоненко, В.В. Секретарюк и др.; Под ред. С.В. Мочерного. – 2-е изд., испр. и доп. – К.: О-во «Знання», КОО, 2003. – 662 с.

Статья поступила в редакцию 16.06.2006

В.А. ГАВРИЛЕНКО, д.э.н., профессор,
Донецкий национальный технический университет

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ

Энергообеспечение экономики Украины представляет сложную проблему не только вследствие ограниченности в собственных энергоресурсах, но и по причине их высокой стоимости. Так, в период с 1991г. по 2001г. рост тарифов на электроэнергию опережал рост цен на продукцию промышленности в 1,26 раза [1, с.37]. Одной из причин этого является снижение эффективности использования топлива на тепловых электростанциях: если в 1990г. на производство 1кВт/ч требовалось 346,3 г условного топлива [2, с.6], то в 2004г. уже 376,4г у.т. [3, с.102]. В связи с этим следует обратить особое внимание на анализ себестоимости производства электроэнергии на тепловых электростанциях.

Вопросами экономического анализа себестоимости выпуска продукции на промышленных предприятиях занимались многие ученые, которыми опубликовано большое количество статей, монографий учебных пособий [4-8]. Однако следует отметить, что все работы в данном направлении носят общий характер, поскольку анализ в них ограничивается определением общих отклонений как в целом по данному показателю, так и по каждому элементу в отдельности. Имеет место применение в отдельных работах корреляцион-

ного метода. В лучшем случае используется метод цепных подстановок. Если говорить о корреляционном методе, то все попытки ученых получить обнадеживающий результат не увенчались успехом. В большинстве случаев прогнозные значения данного показателя имели многократные расхождения с достигнутыми фактическими результатами. Это объясняется в первую очередь тем, что себестоимость выпуска продукции не является вероятностным показателем, а зависит от правильности принимаемых решений, требующих всестороннего учета многообразия технических, технологических, организационных и экономических факторов с их качественными характеристиками, которые невозможно учесть с помощью корреляционных моделей. Что касается индексного метода и цепных подстановок, то они уместны, однако в них не находят отражение те реальные факторы и обстоятельства, которые связаны с техническими, технологическими и организационными особенностями производства. Это свидетельствует о непонимании авторами работ особенностей структуры и технологии производственного процесса. В названных методиках анализа не находит отражения изменение или

© В.А. Гавриленко, 2006