

УДК 34.349.2

И. В. Колодинская

УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В СОВЕТСКОЕ ВРЕМЯ:

СТАТИСТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

В статье предпринята попытка определить взаимосвязь между ростом производительности труда и наличием образования в СССР в период с 1930-х по 1970 гг., а также влияние процента неграмотности, средней продолжительности жизни и заработной платы на рост производительности труда.

Научно-техническая революция, изменяя характер и содержание труда все большего числа участников производственного процесса, вызвала потребность в новом типе работника, способном осваивать

новые профессии и новую технологию, новое оборудование и новые виды продукции.

В этой ситуации рост общеобразовательного уровня работников отражал не только общие социальные потребности общества, но и изменения в структуре материального производства. Важно место в комплексе задач хозяйственного, социального и культурного строительства занимало развитие и совершенствование народного образования, которому Коммунистическая партия и Советское государство уделяли огромное внимание.

Статистическая оценка взаимосвязи между факторами проводилась на основе коэффициента корреляции Спирмена (Spearman), который позволяет оценить взаимосвязь между порядковыми признаками, а также количественными признаками, не подчиняющимся нормальному закону распределения.

Статистическая значимость выявленной взаимосвязи между рассматриваемыми переменными определяется по уровню значимости (p -level). Если расчетное значение $p < 0,05$, нулевая гипотеза об отсутствии взаимосвязи отвергается и делается вывод о том, что коэффициент корреляции статистически значимо отличается от нуля ($p < 0,05$). Оценка силы корреляционной связи проводится согласно шкале Чеддока. В таблице 1 приведены основные факторы, по которым проводилось исследование в данной статье.

Таблица 1 – Факторы исследования

Год	Рост производительности труда, в % к предыдущему году	Высшее образование, тыс. чел.	Среднее образование, тыс. чел.	Неграмотное население, %	Ученики, % от общего числа рабочих	Средняя продолжительность жизни, в годах	Среднемесячная заработная плата по всем отраслям труда, руб
1930	51	121,1	236,8	43,4	4,4	42	72,24
1940	69	176,9	313,7	10,3	3,8	44	62,4
1950	68	338	527,9	1,5	2,7	63	91,8
1960	67	564,9	1018,7	0,8	1,5	69,5	157,6
1970	84	630,8	1033,3	0,3	1,9	68	170

Примечание: Источники [1]–[6].

На основе коэффициента корреляции Спирмена можно построить корреляционную матрицу, чтобы выяснить коэффициент взаимодействия исследуемых факторов, а также вывить качественную оценку (таблица 2).

Таблица 2 – Корреляционная матрица

	Рост производительности труда, в % к предыдущему году	Высшее образование, тыс. чел.	Среднее образование, тыс. чел.	Неграмотное население, %	Ученики, % от общего числа рабочих	Средняя продолжительность жизни, в годах	Среднемесячная заработная плата по всем отраслям труда, руб
Рост производительности труда, в % к предыдущему году	1,0	0,6	0,6	-0,6	-0,3	0,6	0,3
Высшее образование, тыс. чел.	0,6	1,0	1,0	-1,0	-0,9	1,0	0,9
Среднее образование, тыс. чел.	0,6	1,0	1,0	-1,0	-0,9	1,0	0,9
Неграмотное население, %	-0,6	-1,0	-1,0	1,0	0,9	-1,0	-0,9
Ученики, % от общего числа рабочих	-0,3	-0,9	-0,9	0,9	1,0	-0,9	-0,8
Средняя продолжительность жизни, в годах	0,6	1,0	1,0	-1,0	-0,9	1,0	0,9
Среднемесячная заработная плата по всем отраслям труда, руб	0,3	0,9	0,9	-0,9	-0,8	0,9	1,0

Коэффициент корреляции между ростом производительности труда и высшим образованием равен 0,6, что говорит о заметной связи между показателями. С ростом числа людей, имеющих высшее образование, наблюдается постоянный рост производительности труда. Такие же выводы можно сделать и о коэффициенте корреляции высшего образования и среднего (коэффициент равен 0,6).

Также можно проследить взаимосвязь образования от процента неграмотного населения. Как видно из матрицы процент неграмотного населения указан со знаком «-». Это говорит об обратной взаимосвязи, т.е. растет уровень образования, что ведет к снижению процента неграмотных. В 30-е гг. более трех четвертей населения страны проживали в сельской местности. С 1931 г. в СССР был введен так называемый «культжилсбор» –

«налог на образование и культуру». Каждый крестьянский двор был обязан платить ежегодно порядка 20–80 рублей. Для деревни это были очень большие деньги. Помимо этого, за образование своих детей крестьяне платили «самообложением». К концу 30-х гг. неграмотность утратила характер острой социальной проблемы, т.к. вводится всеобщее обязательное начальное четырехклассное обучение (с восьми лет). По данным переписи 1939 г. грамотность лиц в возрасте от 16 до 50 лет приближалась к 90 %. К началу 40-х гг. задача ликвидации безграмотности была в основном решена. А к началу 50-х гг. безграмотность в СССР была практически ликвидирована.

Коэффициент корреляции учеников равен -0,3, что говорит о том, что количество учеников уменьшалось, а следовательно количество людей, имеющих высшее образование, увеличивалось. Здесь стоит отметить тот факт, что связь между этими показателями была, но слабая.

Средняя продолжительность жизни также положительно коррелирует с ростом производительности труда (коэффициент равен 0,6), т.е. увеличивает рост производительности труда с увеличением продолжительности жизни.

При этом среднемесячная заработная плата слабо связана с ростом производительности труда (коэффициент равен 0,3). Важнейшим условием повышения эффективности производства является опережающий рост производительности труда по сравнению с ростом средней заработной платы. Такое соотношение в темпах обеспечивает экономию себестоимости продукции по элементу заработной платы. Этот принцип необходимо выдерживать для обеспечения соответствия между покупательским спросом населения и товарными массами потребительских товаров, снижения затрат на единицу продукции, роста прибыли и рентабельности. Однако мы наблюдаем обратную зависимость – правильную организацию оплаты труда, которая влияет на рост производительности. Нарушение плановых соотношений роста производительности труда и средней заработной платы оказывает непосредственное влияние на уровень себестоимости продукции предприятия. Необоснованное увеличение роста средней заработной платы промышленно-производственного персонала приводит к увеличению ее расхода на единицу выпущенной продукции. При этом высшее и среднее образование находится в сильной связи с ростом производительности труда (коэффициент равен 0,9).

Далее мы можем проследить динамику изменения исследуемых показателей, а также их взаимосвязь (рисунки 1 и 2).

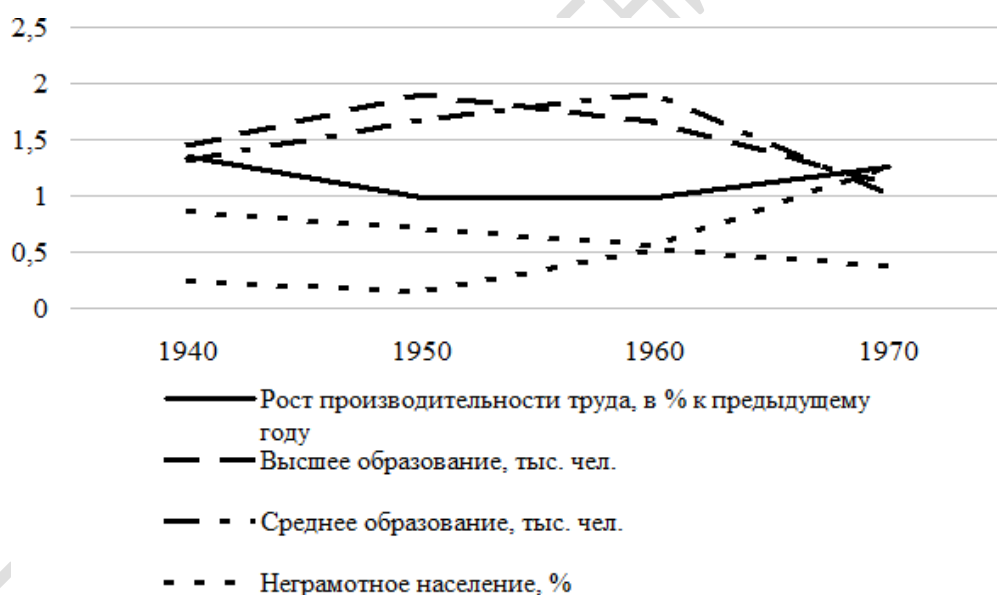


Рисунок 1 – Темпы изменения роста производительности труда, образования и неграмотного населения



Рисунок 2 – Темпы изменения роста производительности труда, средней продолжительности жизни и среднемесячной заработной платы

На основе рисунков можно сделать вывод, что средние темпы роста производительности труда положительно коррелировали с темпами роста количества учеников (коэффициент равен 0,8) и отрицательно с темпами роста других показателей. В частности, если мы наблюдаем рост производительности труда, то близко к единице были темпы роста заработной платы, а также имеются отрицательные взаимодействия темпов роста образования и количества неграмотных со средней продолжительностью жизни. При этом темпы роста производительности труда и темпы роста среднего образования были в наиболее тесной связи (коэффициент равен $-0,8$).

Отметим, что разными темпами идут рост производительности труда с уменьшением количества неграмотных (коэффициент равен $-0,4$). Однако темпы увеличения людей, имеющих высшее образование, положительно коррелирует с темпами роста среднего образования.

Если же мы наблюдаем рост темпов высшего образования, то темпы роста учеников были более медленными (коэффициент равен $-0,8$). Также по этим показателям заметна связь с темпами уменьшения числа неграмотных (коэффициент равен $-0,4$), а также заметна положительная связь с ростом среднемесячной заработной платы (коэффициент равен 0,6).

Одинаковыми темпами идет уменьшение количества неграмотных с темпами заработной платы (коэффициент равен 0,4), т.е. можно сказать, что они шли одинаковыми темпами. Также одинаковыми темпами шел

рост среднего образования и увеличения заработной платы (коэффициент равен 0,8).

В заключении важно отметить, что повышение производительности труда было связано с качеством подготовки кадров квалифицированных рабочих и служащих [7]. В СССР была создана система подготовки молодых рабочих, инженерно-технических работников и служащих, а также повышения квалификации работающих членов общества. Благодаря всё более широкому внедрению профессиональной ориентации, многие юноши и девушки уже в средней школе определяли будущую профессию и часть из них после окончания 8-летней школы поступала в техникумы, сельские и городские профессионально-технические училища (ПТУ) или школы ФЗУ, где получали среднее образование и специальность; на базе 10-летнего образования – в технические училища.

Дальнейшее развитие образовательной системы связано с принятием Верховным Советом СССР Закона от 24 декабря 1958 г. «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР» [8], которым была утверждена новая система общего среднего, профессионально-технического, среднего специального и высшего образования, фактически произошла перестройка системы народного образования. В соответствии с этим законом различные виды профессиональных учебных заведений были реорганизованы в сельские профессионально-технические училища. За 1940–1975 гг. в системе профессионально-технического образования было подготовлено 33 млн. чел. Но наиболее распространённая форма обучения рабочих – непосредственная подготовка их на предприятиях (в процессе индивидуального, бригадного и курсового обучения), в учреждениях и организациях, где действовала система повышения квалификации рабочих и служащих. В 1975 г. было обучено новым профессиям и прошло обучение по повышению квалификации 2,6 млн. чел.

Огромное внимание уделялось подготовке высококвалифицированных специалистов в системе высшего и среднего специального образования. За 1918–1975 вузы и техникумы подготовили 33 млн. специалистов, из них 13,6 млн. человек с высшим и 20,4 млн. – со средним специальным образованием. К концу 70-х гг. высшее и среднее (полное и неполное) образование имело 77 % населения.

Список использованных источников

1. СССР за 15 лет (статистические материалы по народному хозяйству) / Центральное управление народно-хозяйственного учета СССР. – М. : Государственное социально-экономическое издательство, 1932. – 423 с.

2. Социалистическое строительство Союза ССР (1933–1938 гг.) : статистический сборник / Центральное управление народнохозяйственного учета Госплана при СНК СССР. – Москва–Ленинград : Госпланиздат, 1939. – 198 с.
3. Справка о средней продолжительности жизни в СССР // Российский государственный архив экономики (РГАЭ). – Фонд 1562. – Оп. 33. – Д. 2986. – Л. 14–29.
4. Уровень образования, национальный состав, возрастная структура и размещение населения по республикам, краям и областям : по данным Всесоюзной переписи населения 1959 г. / Центральное статистическое управление при Совете Министров СССР. – М. : Госстатиздат, 1960. – 39 с.
5. СССР в цифрах в 1963 г. (краткий статистический сборник) / Центральное статистическое управление при Совете Министров СССР. – М. : Изд-во «Статистика», 1964. – 224 с.
6. Народное образование, наука и культура в СССР : статистический сборник / Центральное статистическое управление при Совете Министров СССР. – М. : Изд-во «Статистика», 1971. – 395 с.
7. Большая советская энциклопедия : в 65-ти т. / гл. ред. О. Ю. Шмидт. – М. : Советская энциклопедия, 1947. – Т. 55. – 986 с.
8. Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР : Закон СССР, 24 дек. 1958 г. // Ведомости ВС СССР. – 1959. – № 1. – Ст. 5.

The article attempts to determine the relationship between the growth of labor productivity and education in the USSR from the 1930s to 1970, as well as the influence of the percentage of illiteracy, average life expectancy and wages on the growth of labor productivity.