

УДК 331.55
ББК 65.9(4/8)
А-41

Аксаева Юлия Эдуардовна, соискатель ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный экономический университет», т.: 8(928)4344876, e-mail: aksaeva@mail.ru.

**ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ПРОФИЛЬНОСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАНЯТОСТИ
(ПО МАТЕРИАЛАМ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)**
(рецензирована)

В статье рассматривается вопрос экономических потерь, связанный с неоптимальной расстановкой кадров в зависимости от профиля полученного образования работниками предприятий. Для решения данной проблемы необходимо системное совершенствование всей институциональной среды российской экономики, включая институты рынка труда и системы высшего профессионального образования.

Ключевые слова: регион, экономический рост, рынок труда, система образования, профильное образование.

Aksaeva Julia Eduardovna, applicant of FSBEI HPE "Rostov State University of Economics," tel.: 8(928)4344876, e-mail: aksaeva@mail.ru.

**EMPIRICAL RESEARCH OF THE CORRELATION OF HIGH EDUCATION
PROFILE ON THE EFFICIENCY OF EMPLOYMENT
(based on Krasnodar Region)**
(reviewed)

The article discusses the economic losses associated with sub-optimal placement of staff depending on the profile of education of the employees. To solve this problem, improving the whole system of the institutional environment of the Russian economy, including labor market institutions and systems of higher education is necessary.

Keywords: region, economic growth, labor market, education, specialized education.

Эффективное использование человеческого капитала является основным фактором воздействия на темпы и качество экономического роста региона. Основу эффективности составляет соответствие накопленного человеческого капитала, сформированного системой образования, по уровню и специфике (квалификации) потребностям экономики и рынка труда.

С целью анализа расхождений между фактическим и требуемым образованием можно использовать объективный и субъективный подходы. В нашем исследовании будем применять субъективный подход, основываясь на результатах специализированного обследования сотрудников предприятий. Квотная выборка охватила 209 предприятий Краснодарского края различных форм собственности и размера. Анкетирование в форме стандартизованного интервью проводилось в мае-июне 2012 года.

Мы предлагали сотрудникам, имеющим высшее профессиональное образование ответить на вопросы, призванные оценить соответствие необходимой квалификации с фактически выполняемыми обязанностями.

Исследование проводилось путем опроса по стандартизованному бланку анкеты с готовым текстом вопросов и вариантов ответов, которые расположены в логической последовательности. Исследовались возрастные категории от 22 лет (наиболее вероятный возраст получения высшего профессионального образования) до 54/64 лет женщины и мужчины соответственно, достигшие пенсионного возраста.

Факторы, влияющие на среднюю заработную плату исследуемых групп и всех респондентов в целом проанализируем основываясь на эконометрическом анализе. Эмпирическую базу составил регрессионный анализ. С целью дальнейшего исследования введем классификацию работников по группам: кондиционная группа – лица, занимающие должность в соответствии с профилем полученного высшего профессионального образования; среднекондиционная группа – лица, занимающие должность по родственной/смежной специальности полученного высшего профессионального образования; акондиционная группа – лица, занимающие должность с непрофильным высшим профессиональным образованием.

Математическая постановка задачи регрессии заключается в следующем. Зависимость величины (числового значения) определенного свойства случайного процесса или физического явления Y от другого переменного свойства или параметра X , которое в общем случае также может относиться к случайной величине, зарегистрирована на множестве точек $X: X_1, X_2, \dots, X_n$ множеством значений $Y: Y_1, Y_2, \dots, Y_n$ при этом в каждой точке зарегистрированные значения Y_k и X_k отображают действительные значения $Y_k(X_k)$ со случайной погрешностью Δy_k , распределенной, как правило, по нормальному закону. По совокупности значений Y_k требуется подобрать функцию $f(X_k, a_0, a_1, \dots, a_n)$ для которой зависимость $Y(X)$ отображалась бы с минимальной погрешностью. Функцию $f(X_k, a_0, a_1, \dots, a_n)$ называют регрессией величины y на величину x . Регрессионный анализ предусматривает задание вида функции $f(X_k, a_0, a_1, \dots, a_n)$ и определение численных значений ее параметров a_0, a_1, \dots, a_n , обеспечивающих наименьшую погрешность приближения к множеству значений Y_k . Как правило, при регрессионном анализе погрешность приближения вычисляется методом наименьших квадратов [1].

Для нашего исследования выделим одну из величин как независимую (объясняющую), а другую как зависимую (объясняемую). В этом случае изменение первой переменной служит причиной для изменения второй. Однако такая зависимость не является однозначной, т.к. каждому конкретному значению объясняющей переменной (набору объясняющих переменных) может соответствовать не одно, а множество значений из некоторой области. Таким образом, каждому конкретному значению объясняющей переменной (набору объясняющих переменных) соответствует некоторое вероятностное распределение зависимой переменной. Поэтому анализируется, как объясняющие переменные влияют на зависимую переменную «в среднем». Зависимость такого типа, выражаемая соотношением $M(Y/x) = f(x)$, является функцией регрессии Y на X .

При этом X – независимая (объясняющая) переменная (регрессор), Y – зависимая (объясняемая) переменная. Зависимость нескольких переменных, выражается функцией $M(Y/x_1, x_2, \dots, x_m) = f(x_1, x_2, \dots, x_m)$ и является множественной (полиномиальной) регрессией [2].

Оценка модели полиномиальной регрессии проводилась для показателей соответствия как по выборке в целом, так и по выделенным группам. Выборка полученных максимальных и минимальных оценок представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Модель полиномиальной регрессии

	Все респонденты	Группа		
		кондиционная	среднекондиционная	акондиционная
По полу				
мужчины	-0,083	-0,247	0,227	-0,698
женщины	0,527	0,388	0,905	-0,645
По виду поселения				
город	0,726	1,671	0,697	-0,408
село	0,073	0,758	-0,745	1,038
По возрасту				
22-29	0,561	0,061	-0,316	2,034
30-39	0,962	1,387	0,021	1,349
50-59	1,103	-1,317	1,355	0,627
По форме собственности				
государственная	0,888	-1,387	1,222	0,612
муниципальная	0,906	-0,999	1,062	0,621
По размеру предприятия				
10 человек и менее	1,020	0,182	0,706	0,945
101-500 человек	-1,626	-1,588	-1,041	-0,988
Рабочая категория				
специалист	-1,710	-1,020	-1,251	-0,992
служащий	-1,210	-0,343	-0,928	-1,178

По виду экономической деятельности				
рыболовство, рыбоводство	-1,428	-0,202	-1,138	-1,046
добыча полезных ископаемых	-1,416	-0,324	-1,129	-1,060
строительство	1,477	2,601	1,095	-0,331
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0,019	-0,424	-0,489	1,351
финансовая деятельность	0,071	1,245	-0,132	-0,394
здравоохранение и предоставление социальных услуг	0,880	-1,359	1,883	-0,736
Полученная специальность в вузе укрупненная группа специальностей (УГС)				
110000 Сельское и рыбное хозяйство	-1,268	0,050	-1,134	-1,068
120000 Геодезия и землеустройство	-1,570	-0,679	-1,132	-1,061
160000 Авиационная и ракетно-космическая техника	0,053	0,309	-0,815	1,608
200000 Приборостроение и оптотехника	0,466	1,428	-0,117	0,617
230000 Информатика и вычислительная техника	1,712	-0,757	1,944	0,958
270000 Архитектура и строительство	-0,186	-0,983	0,202	-0,380

Следует сразу отметить, что если величина стандартного остатка по модулю больше 2, то соответствующее наблюдение трактуется как статистический выброс, который целесообразно исключить из выборочной совокупности. В нашем случае статистические выбросы присутствуют во всех исследуемых группах. В кондиционной группе в разрезе вид экономической деятельности (обрабатывающие производства, строительство, транспорт и связь). В среднекондиционной группе в разрезе по виду экономической деятельности (операции с недвижимым имуществом, аренда, предоставление услуг и образование), в разрезе по полученной специальности в образовательном учреждении УГС 210000 Электронная техника, радиотехника и связь. В акондиционной группе в разрезе по возрасту 20-29 лет и в разрезе по полученной специальности в образовательном учреждении УГС 170000 Оружие и системы вооружения и 190000 Транспортные средства.

У женщин отдача от профильного образования в кондиционной и среднекондиционной группах выше, чем у мужчин. Большую заработную плату получают городские жители с профильным и родственным образованием, а для сельских жителей полученная специальность не влияет на уровень заработной платы.

Зависимость уровня заработной платы от возраста различается как в целом по опрошенным респондентам, так и среди исследуемых групп, хотя можно выделить наиболее «доходный возраст» респондентов от 40 до 49 лет, который присутствует с положительным значением в трех из четырех исследуемых групп.

Анализируемые характеристики рабочих мест в целом согласованы, хотя весомость и масштаб влияния отдельных переменных различается. На муниципальных и государственных предприятиях меньшего размера уровень образования оказывает положительный эффект. На таких рабочих местах требования к сотруднику более жесткие, поэтому разногласия встречаются относительно реже. Что касается отрицательного влияния полученного образования, то оно связано с большинством характеристик рабочих мест.

Анализ показателей занятости респондентов по форме собственности предприятий выявил факт, что профильное образование оказывает отрицательное влияние на уровень заработной платы. В группах с родственным и непрофильным образованием только положительное, показатель заработной платы выше у работников государственных и муниципальных предприятий. Зависимость от размера предприятия, на которых работают респонденты, выявила следующие закономерности: заработок выше у лиц, работающих на микро-предприятиях и ниже – на предприятиях с численностью занятых от 101 до 500 человек не зависимо от профиля образования.

Статус категории рабочего имеет отрицательное влияние на заработную плату сотрудника по всем исследуемым группам, в большей степени у специалистов. Таким образом, полученное образование не дает положительного эффекта ни служащему, ни руководителю любого уровня.

Исследуя данные зависимости уровня средней заработной платы от вида экономической деятельности анализируемых предприятий, мы получили следующие результаты:

- в кондиционной группе большой заработок приносит работа в области финансовой деятельности, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, а так же сфера услуг - гостиницы и рестораны, наименьший здравоохранение и предоставление социальных услуг, образование, оптовая и розничная торговля;

- в среднекондиционной группе положительный эффект дает работа в области здравоохранения и предоставления социальных услуг, государственного управления и обеспечения военной безопасности, обязательного социального обеспечения, а так же строительство, отрицательный – рыболовство, рыбоводство, добыча полезных ископаемых, сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство;

- в акондиционной группе прибыль дает работа в области оптовой и розничной торговли, на предприятиях транспорта и связи, в гостиницах и ресторанах, отрицательный эффект дают те же отрасли, что и в среднекондиционной группе (рыболовство, рыбоводство, добыча полезных ископаемых, сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство).

Следует отметить, что отрицательный эффект, хоть и в наименьшей степени, дают «убыточные» отрасли средне- и акондиционных групп и в кондиционной группе. Данное обстоятельство можно объяснить тем, что значительная часть рабочих профессий в данных отраслях по разным причинам не являются престижной для лиц с высшим образованием, предпочитающих другие сферы занятости для достижения более высокого социального статуса.

Далее проанализируем зависимость полученной специальности в высшем учебном заведении на уровень благосостояния опрошенных респондентов. Итак, для получения большей заработной платы необходимо учиться по следующим направлениям «Информатика и вычислительная техника», «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов», «Электронная техника, радиотехника и связь» в целом по всем опрошенным. Устроившись по профилю (кондиционная группа), наибольший экономический эффект получили бывшие студенты следующих направлений «Электронная техника, радиотехника и связь», «Приборостроение и оплотехника», «Транспортные средства». Родственное образование (среднекондиционная группа) поспособствовало высокому уровню заработной платы выпускников следующих направлений «Информатика и вычислительная техника», «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов», «Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров», данные профили имеют положительный эффект у работников с непрофильным образованием (акондиционная группа).

Наименьший экономический эффект, выраженный заработной платой исследуемых сотрудников, дает полученное высшее профессиональное образование по следующим направлениям: архитектура и строительство; геодезия и землеустройство; сельское и рыбное хозяйство; экономика и управление; здравоохранение. По данным направлениям специалисты с высшим профессиональным образованием либо не востребованы на сегодняшнем рынке труда, соответственно низкий спрос способствует снижению заработной платы, либо их уровень образования превышает требуемый для достижения наибольшей экономической выгоды.

Как видно из полученных нами результатов регрессионного анализа, процессы формирования структуры занятости с точки зрения приемлемости полученного высшего профессионального образования отличаются выраженной селективностью, как со стороны предложения труда, так и со стороны спроса на труд. Несмотря на то, что экономический рост способствовал вовлечению некоторой части работников с профильным образованием – этого недостаточно для стабилизации ситуации, связанной с эффективностью занятости населения. Именно дефицит предложения рабочих мест, предполагающих наличие высшего профильного образования, следует считать главной причиной устойчивых структурных диспропорций, наблюдающихся на российском рынке труда.

Вывод, который следует из проведенного нами исследования, заключается в том, что решение проблем взаимодействия между рынком труда и образованием связан с тем, насколько работодатели заинтересованы в создании новых рабочих мест, предполагающих наличие профильного, узкоспециального высшего образования.

Литература:

1. Елисеева И.И. Эконометрика: учебник. М.: Проспект, 2010. С. 35.
2. Бородич С.А. Эконометрика: учебное пособие. Минск: Новое знание, 2001. С. 155.

References:

1. *Eliseeva I.I. Econometrics: a textbook. M.: Prospect, 2010. P. 35*
2. *Borodich S.A. Econometrics: a manual. Minsk.: New knowledge, 2001. P. 155*