

УДК 331.108  
ББК 65.05

**АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ  
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ЕГО  
ВЛИЯНИЕ НА ИННОВАЦИОННУЮ  
АКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Акрамова Заррина Башировна - кандидат экономических наук, декан факультета информатики и энергетики ПИТТУ имени акад. М.С. Осимӣ в городе Худжанде, (Республика Таджикистан, г. Худжанд), e-mail: zarrina\_2309@mail.ru*

*Саидова Фирузахон Абдукаюмовна - магистрант кафедры инженерной экономики и менеджмента ПИТТУ имени акад. М.С. Осимӣ в городе Худжанде (Республика Таджикистан, г.Худжанд), e-mail: firuzakhonsaidova\_2202@mail.ru*

**ТАҲЛИЛИ ҲОЛАТИ САРМОЯИ  
ИНСОНӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА  
ФАЪОЛНОКИИ ИННОВАТСИОНИИ  
КОРХОНАИ САНОАТӢ**

*Акрамова Заррина Башировна - номзади илмҳои иқтисодӣ, декани факултети информатика ва энергетикаи ДПДТ ба номи акад. М.С. Осимӣ дар шаҳри Хучанд, (Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Хучанд), e-mail: zarrina\_2309@mail.ru*

*Саидова Фирузахон Абдукаюмовна - магистранти кафедраи иқтисоди муҳандисӣ ва менеҷмент, ДПДТ ба номи акад. М.С. Осимӣ дар шаҳри Хучанд, (Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Хучанд), e-mail: firuzakhonsaidova\_2202@mail.ru*

**ANALYSIS OF THE STATE OF  
HUMAN CAPITAL AND ITS INFLUENCE  
ON INNOVATIVE ACTIVITY OF AN  
INDUSTRIAL ENTERPRISE**

*Akramova Zarrina Bashirovna - Candidate of Economic Sciences, Dean of the Faculty of Informatics and Energy of the Polytechnic Institute of Tajik Technical University named after academician M.S. Osimi, (Tajikistan Republic, Khujand), e-mail: zarrina\_2309@mail.ru*

*Saidova Firuzakhon Abdukayumovna - Master's Degree Student of the Department of Engineering Economics and Management, of the Polytechnic Institute of Tajik Technical University named after academician M.S. Osimi, (Tajikistan Republic, Khujand), e-mail: firuzakhonsaidova\_2202@mail.ru*

**Ключевые слова:** человеческий капитал, уровень человеческого капитала, инновационная активность, взаимосвязь человеческого капитала и инновационной активности.

Анализ тенденций мирового научно-технического прогресса демонстрирует важность промышленных предприятий в инновационном развитии экономики, так как именно промышленные предприятия обладают необходимыми финансовыми, производственными средствами, человеческими ресурсами. В статье приведен анализ состояния человеческого капитала и выявлена степень его влияния на инновационную активность промышленного предприятия.

**Вожаҳои калидӣ:** сармояи инсонӣ, арзёбии сармояи инсонӣ, фаъолнокии инноватсионӣ, робитаи байни сармояи инсонӣ ва фаъолнокии инноватсионӣ.

Таҳлили тамоюлҳои пешрафти ҷаҳони илмӣ-техникӣ аҳамияти корхонаҳои саноатиро дар рушди инноватсионии иқтисодиёт нишон медиҳад, зеро маҳз корхонаҳои саноатӣ дорои имконоти зарурии молиявӣ, истеҳсолӣ ва захираҳои инсонӣ мебошанд. Дар мақола вазъи сармояи инсонӣ ва таъсири он ба фаъолнокии инноватсионии корхонаи саноатӣ таҳқиқ карда мешавад. Шартҳои асосӣ ва роҳи беҳтар намудани натиҷаҳои фаъолияти корхона фаъолнокии инноватсионӣ мебошад, ки барои таъмини рақобатпазирии устувори он зарур аст. Сарчашмаи фаъолнокии инноватсионӣ сармояи инсонӣ мебошад, ки ба талаботи коргарон барои рушд ва татбиқи нерӯи меҳнатии худ асос ёфтааст.

**Key words:** human capital, human capital assessment, innovation activity, the relationship between human capital and innovation activity.

*Analysis of trends in world scientific and technological progress demonstrates the importance of industrial enterprises in the innovative development of the economy, since it is industrial enterprises that have the necessary financial, production facilities, and human resources. The article examines the state of human capital and its impact on the innovative activity of an industrial enterprise. The main condition and way of improving the performance of an enterprise is innovative activity, which is necessary to ensure its sustainable competitiveness. The source of innovative activity is human capital, based on the need of workers to develop and realize their labor potential.*

Успех предприятия зависит от его результатов, а их эффективность зависит от компетентности его сотрудников. Для повышения эффективности должности каждого сотрудника необходимо определить его позицию, способности и слабые стороны каждого сотрудника, а также определить требования к квалификации сотрудников и оценке каждого сотрудника.

Для этого предприятию следует разработать систему кадровой политики, включающую не только навыки, умения и опыт сотрудника, но и программы повышения квалификации сотрудников, выбора профессии и кадрового обеспечения.

В современных экономических условиях возросла роль эффективного управления персоналом. Его основная цель - обеспечение предприятий достаточным количеством квалифицированных и опытных рабочих, рациональное использование персонала и повышение производительности труда. Эффективное управление персоналом способствует повышению производительности труда и повышению его эффективности, снижению себестоимости продукции и размера прибыли.

Необходимость учета и анализа человеческого капитала для предприятия определяется тем, что люди представляют собой ценность, так как они производят материальные ценности и услуги, которые можно количественно измерить. Однако, в отличие от других видов активов, данная ценность не может находиться в чьей-либо собственности. Фирма не может ее присвоить. Кроме того, ценность человека, как производственного ресурса, во многом зависит от того, каким образом организован сам производственный процесс и каковы формирующиеся на предприятии человеческие отношения (4, 178).

Первым этапом анализа эффективности использования сотрудников является разработка его структуры по категориям и специальностям, обеспечение предприятия профессиональным персоналом, текучесть кадров и ее причины, выявление ресурсов для повышения эффективности персонала (1, 137). В основе анализа лежат исходные документы отдела кадров: набор, увольнение, текучесть кадров и уровень образования, а также информация о продолжительности рабочего времени, учет рабочего времени и заработной платы, а также статистические отчеты по трудовым и трудовым ресурсам.

Состояние человеческого капитала предприятия как фактора инновационной активности предприятия по производству макаронных изделий показывает динамика численности персонала в 2016 - 2020 г., таблица 1.

Таблица 1

Динамика численности персонала предприятия по производству макаронных изделий в 2016 - 2020 гг.

Категория персоналов	Годы									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	Кол. Чел.	удельный вес, %	Кол. Чел.	удельный вес, %	Кол. Чел.	удельный вес, %	Кол. Чел.	удельный вес, %	Кол. Чел.	удельный вес, %
Общая численность персонала	265	100	277	100	282	100	282	100	274	100
Руководители	16	6,1	16	5,8	16	5,6	16	5,6	16	5,8
Специалисты	34	12,8	40	14,4	42	14,8	42	14,8	42	15,3
Рабочие	142	53,6	136	49,1	135	47,9	135	47,9	127	46,3
Служащие	73	27,5	85	30,7	89	31,7	89	31,7	86	31,4

Источник: по отчету отдела кадров предприятия по производству макаронных изделий за 2016 - 2020 гг.

Внедрение новых технологических линий, т.е. появление инноваций, предоставила возможность для создания новых рабочих мест в производстве, при выработке ряда новых продуктов, что подтверждается приведенными выше данными. В 2016 году общая численность сотрудников на предприятии составляла 265 человек, а в 2020 году - 274.

В таблице 2 представлена информация о динамике уровня образования сотрудников за 2018-2020 гг.

Таблица 2

## Динамика уровня образования сотрудников за 2018-2020 гг.

Показатели	2018	Удельный вес, %	2019	Удельный вес, %	2020	Удельный вес, %
Общ. числ. персонала	282	100	282	100	274	100
Среднее образование	16	5,6	16	5,7	14	5,1
Неполное высшее образование	177	62,7	177	62,7	171	62,4
Высшее образование	89	31,6	89	31,6	89	32,5

Источник: по отчету отдела кадров предприятия по производству макаронных изделий за 2018 - 2020 гг.

Согласно данным, представленным в таблице 2, в 2020 году количество сотрудников со средним образованием увеличилось до 14 человек или 5,1% от общей численности работающих, с незаконченным высшим образованием до 171 человек или 62,4%, а количество сотрудников с высшим образованием составляет 89 человек или 31,6%.

Еще один показатель, отражающий качество человеческого капитала, - это наличие сотрудников с двумя и более образованиями. В последнее время стремление к высшему образованию стало широко распространяться как среди молодежи, так и среди более опытных работников (5, 640). Для расчета доли сотрудников с двумя и более высшими образованиями был проведен опрос руководителей и специалистов, результаты которого представлены в следующей таблице 3.

Таблица 3

## Доля сотрудников с двумя и более высшими образованиями

Общая численность персонала, чел.	Количество сотрудников с двумя и более образованиями, чел.	Доля двух и более образованных сотрудников, %
274	16	5,67

Источник: по отчету отдела кадров предприятия по производству макаронных изделий

Доля сотрудников с двумя и более высшими образованиями еще не полностью отражает качество человеческого капитала, поскольку не все должности требуют высшего образования.

Следующий показатель для определения уровня человеческого капитала - доля сотрудников с учеными степенями, таблица 4. Анализ показал, что из 274 сотрудников только один имеет ученую степень, что составляет 0,36%.

Таблица 4

## Доля сотрудников имеющих учёную степень

Всего, чел.	Количество сотрудников имеющие ученую степень, чел	Доля сотрудников имеющие ученую степень, %
274	1	0,36

Источник: по отчету отдела кадров предприятия по производству макаронных изделий

Другим показателем отражающий уровень развития человеческого капитала является возрастная структура сотрудников предприятия, таблица 5.

Таблица 5

Динамика возрастной структуры сотрудников предприятия по производству макаронных изделий в 2016 - 2020 гг.

Показатели	Годы					Темп роста 2020/2019,	
	2016	2017	2018	2019	2020	абсолютное (+;-)	относительное, %
Количество сотрудников, человек В том числе:	265	277	282	282	274	-8	0,97
- количество основных сотрудников, чел.	192	192	195	194	195	+1	1,0
- количество вспомогательных сотрудников, чел	73	85	87	88	79	-9	0,89
Гендерный состав:							
- мужчины	234	241	253	265	256	-9	0,89
- женщины	31	36	29	17	18	+1	1,0
Возраст сотрудников:							
- до 25 лет	62	67	68	68	66	-2	0,97
- 26-35 лет	87	90	94	94	92	-2	0,97
- 36-40 лет	69	71	65	65	67	+2	1,03
Старше 40	47	49	55	55	49	-6	0,89

Источник: по отчету отдела кадров предприятия по производству макаронных изделий за 2016 - 2020 гг.

Из данных, представленных в таблице 5, наблюдается, что в общей численности персонала количество мужчин больше, чем количество женщин. Возрастной уровень работников до 25 лет составляет 66 человек, т.е. 24,1%, от 26 до 35 лет - 92 человека, то есть 33,6%, от 36 до 40 лет - 67 человека - 24,4% и старше 40 лет - 49 человек, или 17,8% от общего количества персонала. Расчет возрастного коэффициента сотрудников предприятия приведен в таблице 6.

Таблица 6

Расчет возрастного коэффициента сотрудников предприятия по производству макаронных изделий в 2018 г.

Показатель	Формула расчета	Алгоритм расчета	Результат
Возрастного коэффициента сотрудников	$K_{\text{синс.с}} = \frac{\log \bar{B} - \log \Pi \min}{\log \Pi \max - \log \Pi \min}$	$K_{\text{синс.с}} = \frac{\log 40 - \log 22}{\log 55 - \log 22} = \frac{1,6 - 1,34}{1,74 - 1,34}$	0,65

Данные, представленные в таблице 6, показывают, что в предприятии по производству макаронных изделий возрастной коэффициент сотрудников составляет 0,65 года. Данный показатель свидетельствует о том, что предприятию следует привлекать молодых специалистов и активизировать свою деятельность по этому направлению.

Исходя из среднего возраста сотрудников, определяем коэффициент опыта сотрудников:

$$K_{\text{опыт}} = \frac{1,11 - 1,26}{1,8 - 1,26} = 0,28$$

Важным фактором при расчете стажа работы является продуктивность. При расчете стажа работы учитывается средний стаж работы сотрудников, а также минимальный и максимальный возраст, установленные в стране.

Анализ данных трудовых категорий показывает, что в предприятии по производству макаронных изделий средний уровень стажа работы составляет 0,28, что является очень низким показателем. Это означает недостаточную квалификацию сотрудников. Коэффициент стажа работы - отражает совокупность знаний, навыков и практических умений, приобретенных на данной профессиональной должности.

Исходя из средней заработной платы сотрудников, определяем коэффициент дохода:

$$K_{\text{дох}} = \frac{3,27 - 2,74}{3,51 - 2,74} = 0,68$$

Результаты расчета данного показателя показывают, что в предприятии по производству макаронных изделий норма прибыли составляет 0,68. Это означает, что уровень заработной платы сотрудников находится на среднем уровне. Предприятию следует использовать имеющиеся ресурсы и возможности для увеличения заработной платы и пересмотреть политику стимулирования.

Для оценки уровня человеческого капитала необходимо проанализировать показатели по уровню квалификации персонала, таблица 7.

Таблица 7

Уровень квалификации персонала предприятия по производству макаронных изделий

Тарифный разряд	Тарифный коэффициент		Числ. персонала в конце года, ч
			Базисный год
1	1.00	1-2	7
2	1.25	2-3	37
3	1.56	3-4	65
4	1.87	4-5	39
5	2.25	5-6	6
6	2.70	6-7	75
7	3.10	7-8	6
8	3.57	8-9	14
9	4.10	9-10	1
10	4.72	10-11	15
11	5.43	11-12	6
12	5.98	12-13	5
13	6.58	13-14	2
14	7.24	14-15	1
15	7.96	15-16	-
16	8.60	16-17	-
17	9.28	17-18	-
18	10.03		
ИТОГО:			277

Исходя из среднего показателя квалификации сотрудников, приведенного в таблице 7, определяем коэффициент квалификации персонала предприятия в таблице 8.

Таблица 8

Расчет коэффициента квалификации сотрудников предприятия по производству макаронных изделий

Показатель	Формула расчета	Алгоритм расчета	Результат
Средний показатель квалификации персонала	$\bar{x}_{\text{квал}} = \frac{\sum_{i=1}^n N_i * I}{N}$	-	4,98
Коэффициент квалификации персонала	$K_{\text{квал}} = \frac{\bar{x}_{\text{квал.}}}{n}$	$K_{\text{квал}} = \frac{4,98}{18}$	0,35

Расчет показателей таблицы 8 показывает, что квалификационный коэффициент работников равен 0,35. Большинство рабочих имеют 3 и 6 категории. Чем выше уровень профессионализма сотрудников, тем выше эффективность работы предприятия. Развитие информации, изменение производственных технологий, суровые условия, конкуренция - все это факторы, которые постоянно совершенствуют компанию, повышая уровень знаний и навыков ее сотрудников. Формирование человеческого капитала происходит не только через формальное обучение по общеобразовательным и профессиональным программам (2, 118-123), но и в процессе неформального взаимодействия с другими людьми, самостоятельного обучения, а также в процессе повышения квалификации, таблица 9.

Таблица 9

Исходные данные для расчета среднего уровня образования на предприятии

Показатели	Начальное	Среднее неполное	Среднее полное	Среднее специальное	Высшее	Кандидат наук	Доктор наук	Академики
Время, потраченное на образование, лет	4	9	11	14	16	19 - 21	24 - 26	Более 30
Коэффициент перевода уровня образованности (К)	0,25	0,56	0,69	0,88	1	1.25	1,56	2
Численность персонала (N)	-	2	12	171	89	-	-	-

Используя данные таблицы 9, определяем уровень образования сотрудников на предприятии:

$$K_{\text{обо.}} = \frac{(0,56 \times 32 + 0,69 \times 89 + 0,88 \times 145 + 1 \times 16)}{2 + 12 + 171 + 89} = \frac{248,88}{274} = 0,9$$

Результаты расчета показателя показали, что в предприятия по производству макаронных изделий коэффициент образования сотрудников составляет 0,9. Это означает, что большинство сотрудников компании имеют высшее образование. Для оценки уровня человеческого капитала определим средневзвешенный показатель по всем рассчитанным показателям, таблица 10.

Таблица 10

Оценка уровня развития человеческого капитала предприятия по производству макаронных изделий

Показатели	Коэффициент образованности	Коэффициент т стажа работы	Коэффициент т доходности	Коэффициент т квалификации	Коэффициент т возраста
Указатель показателя	$K_{\text{образ.}}$	$K_{\text{стаж раб.}}$	$K_{\text{доход.}}$	$K_{\text{квал.}}$	$K_{\text{возраст}}$
Формула расчета	$Ч_K = \frac{K_{\text{образ.}} + K_{\text{стаж раб.}} + K_{\text{доход.}} + K_{\text{квал.}} + K_{\text{возраст}}}{5}$				
Алгоритм расчета	$Ч_K = \frac{0,9 + 0,28 + 0,68 + 0,35 + 0,65}{5}$				
Результат	0,57				

Как видно из данных таблицы 10, уровень развития человеческого капитала предприятия по производству макаронных изделий составляет 0,57. Данный показатель отражает средний уровень развития человеческого капитала (3, 20). Однако следует отметить, данный уровень показателя является недостаточным для обеспечения инновационного развития предприятия. Предприятию необходимо активизировать свои усилия в области развития человеческого капитала.

По структуре данного показателя наблюдается, что этот коэффициент является низким за счет низкого показателя по стажу работы и уровню квалификации сотрудников предприятия. Поэтому, при совершенствовании кадровой политики предприятию необходимо изучить структурные компоненты в принятии управленческих решений, а также при стратегии развития этой важной трудовой категории.

Для определения степени влияния уровня развития человеческого капитала на инновационную активность предприятия рассмотрим компоненты инновационной активности предприятия (таблица 11).

Таблица 11

Индекс инновационной активности и человеческого капитала в периоде 2014 - 2020

Инновационная активность	Человеческий капитал
0,146	0,53
0,148	0,53
0,205	0,54
0,312	0,55
0,411	0,55
0,602	0,56
0,643	0,57

$$r_{xy} = \frac{\sum(x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \times \sum(y_i - \bar{y})^2}}$$

$$r = 0.96$$

Коэффициент корреляции показывает, что между инновационной активностью и человеческим капиталом очень сильная связь по шкале Чеддока.

$$ИА = -3,33 + 0,1 \times р. б + 1,29 \times ф. б + 1,01 \times к. б + 0,01 \times м. т. б + 1,42 \times м. б + 0,97 \times и. б$$

где ИА – инновационная активность;

Р.б – ресурсный блок;

Ф.б – финансовый блок;

К.б – кадровый блок;

М.т.б – материально – технический блок;

М.б. – маркетинговый блок;

И.б – информационный блок.

$$\bar{Y} = 0,431337;$$

$$\bar{X}_{\text{рес.б}} = 1,874;$$

$$\bar{X}_{\text{фин.б}} = 0,32;$$

$$\bar{X}_{\text{кад.б}} = 1,518;$$

$$\bar{X}_{\text{мат.тех.б}} = 1,206;$$

$$\bar{X}_{\text{марк.б}} = 0,822;$$

$$\bar{X}_{\text{инф.б}} = 0,46;$$

На основе приведённых данных определяем средние по совокупности показатели эластичности:

$$\varepsilon_{Y_{X_{\text{рес.б}}}} = 0,1 \times \frac{1,874}{0,431337} = 0,43\%$$

$$\varepsilon_{Y_{X_{\text{фин.б}}}} = 1,29 \times \frac{0,32}{0,431337} = 0,96\%$$

$$\varepsilon_{Y_{X_{\text{кад.б}}}} = 1,01 \times \frac{1,518}{0,431337} = 3,55\%$$

$$\varepsilon_{Y_{X_{\text{мат.тех.б}}}} = 0,01 \times \frac{1,206}{0,431337} = 0,03\%$$

$$\varepsilon_{Y_{X_{\text{марк.б}}}} = 1,42 \times \frac{0,822}{0,431337} = 2,71\%$$

$$\varepsilon_{Y_{X_{\text{инф.б}}}} = 0,97 \times \frac{0,46}{0,431337} = 1,03\%$$

Полученные результаты свидетельствуют о том, что при неизменном значении других исследуемых факторов:

1. С ростом ресурсного блока на 1% инновационная активность предприятия увеличивается на 0,43%.

2. С ростом финансового блока на 1% инновационная активность предприятия увеличивается на 0,96%.

3. С ростом кадрового блока на 1% инновационная активность предприятия увеличивается на 3,55%.

4. С ростом материально - технического блока на 1% инновационная активность предприятия увеличивается на 0,03%.

5. С ростом маркетингового блока на 1% инновационная активность предприятия увеличивается на 2,71%.

6. С ростом информационного блока на 1% инновационная активность предприятия увеличивается на 1,03%.

Таблица 12

Ранжирование факторов по степени их значимости в модели

Переменные регрессионной модели	Коэффициенты уравнения линейной регрессии	Средние показатели переменных	Средний коэффициент эластичности	Ранжирование факторов по степени их значимости в модели
Кадровый блок	1,01	1,518	3,55	1
Маркетинговый блок	1,42	0,822	2,71	2
Информационный блок	0,97	0,46	1,03	3
Финансовый блок	1,29	0,32	0,96	4
Ресурсный блок	0,1	1,874	0,43	5
Мат.-тех. блок	0,01	1,206	0,03	6
ИА	-	0,431337	-	-

Средние показатели эластичности можно сравнивать друг с другом и соответственно ранжировать факторы по силе их воздействия на результат (7, 193-232) (таблица 12). В данном случае наибольшее воздействие на инновационную активность предприятия оказывает доля кадрового блока, а наименьшее – материально – технический блок. Наглядно можно посмотреть их на рисунке 1.



Рисунок 1. Сила факторов, влияющих на инновационную активность промышленных предприятий

Инновационная активность предприятий зависит от многих экономических факторов, которые условно можно разделить на пять блоков. В данном случае фактором, более других влияющим на инновационную активность предприятия, является кадровый блок.

Результаты ранжирования факторов показывают, что из всех рассмотренных факторов на уровень инновационной активности предприятия больше всего влияет кадровый блок (6, 366-376). Так, как уровень развития человеческого капитала предприятия является средним, предприятию необходимо рассмотреть кадровую политику и разработать стратегию развития человеческого капитала в целях обеспечения должного уровня инновационной активности в условиях усиленной конкуренции.



ЛИТЕРАТУРА

1. Акрамова З. Б., Файзуллоева Г.А. Классификация элементов человеческого капитала для обеспечения устойчивого развития экономики. Перспективы и факторы обеспечения устойчивого развития экономики: материалы Республиканской научно-практической конференции (15-16 ноября 2018 г.) – Худжанд: Издательство «Меҳвари дониш», 2018г. – С.137
2. Акрамова З.Б. Состояние и развитие человеческого капитала в Республике Таджикистан. Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2011. № 2(66). - С. 118-123.
3. Матвеева Н. С. Методы оценки и критерии экономической эффективности человеческого капитала//Экономический лабиринт/№ 11 (40), 2001. — С.20.
4. Пронина И.В. Интеллектуальный капитал: сущность, структура, функции. - М.: ВЭШ, 2008. – 178 с.
5. Экономическая теория: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. В.Д. Камаева. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 640 с.
6. Юсупова Г.А. Теория формирования инвестиционно-финансового механизма управления развитием регионов. Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Серия: Естественные и экономические науки. № 1. (40). Хучанд. 2017. С 366-376.
7. Hotelling, Harold (1953). "New Light on the Correlation Coefficient and its Transforms". Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological). 15 (2): 193-232.

REFERENCES

1. Akramova Z.B., Faizulloeva G.A. Classification of elements of human capital to ensure sustainable development of the economy. Prospects and factors for ensuring sustainable development of the economy: materials of the Republican scientific and practical conference (November 15-16, 2018) - Khujand: Publishing house "Megvari donish", 2018. - p.137
2. Akramova Z.B. The state and development of human capital in the Republic of Tajikistan. Bulletin of the Tajik National University. A series of socio-economic and social sciences. 2011. No. 2 (66). - pp. 118-123.
3. Matveeva NS Methods of assessment and criteria of economic efficiency of human capital // Economic labyrinth, 2001. - № 11. p.20
4. Pronina I.V. Intellectual capital: essence, structure, functions. - M. : VESh, 2008. -- 178 p.
5. Economic theory: Textbook. for stud. higher. study, institutions / Ed. V.D. Kamaeva. - 7th ed., Rev. and add. - M. : Humanit. ed. center VLADOS, 2002. -- 640 p.
6. Yusupova G.A. The theory of the formation of an investment - financial mechanism for managing the development of regions. Scientific notes of the Khujand State University named after academic B. Gafurov. Series: Natural and Economic Sciences. No. 1. (40). Khujand. 2017. pp. 366-376.
7. Hotelling, Harold (1953). "New Light on the Correlation Coefficient and its Transforms". Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological). 15 (2), pp.193-232.