

<https://doi.org/10.52326/csd2022.20>

PROSPECTS FOR GROWTH IN LABOR PRODUCTIVITY OF CONSTRUCTION PERSONNEL AFTER THE COVID PANDEMIC 19

ПЕРСПЕКТИВЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID 19

Alina STRATILA¹, *PhD., Assoc. prof.*

ORCID: 0000-0002-7119-9171

Ina GUMENIUC², *PhD., Assoc. prof.*

ORCID: 0000-0001-9626-4147

¹*Technical University of Moldova, 168, Stefan cel Mare bd, Chisinau, Republic of Moldova*

²*Technical University of Moldova, 168, Stefan cel Mare bd, Chisinau, Republic of Moldova*

Abstract. The serious economic consequences of the COVID 19 pandemic are reflected in all activities of the national economy of the Republic of Moldova, including construction. In 2020, the activity of construction enterprises is characterized by a slowdown in the growth rate of sales revenues, a reduction in net profits, and a decrease in the average number of employees. Reaching the level of key economic indicators achieved by construction enterprises before the pandemic requires time and significant production stimulation. The key factor for the long-term development of enterprises is still the personnel and its productivity. The article assesses the use of personnel of construction enterprises for the period 2015-2020, including the period of restrictive measures during the first wave of COVID 19. Various quantitative and qualitative aspects of personnel use are considered: personnel mobility, personnel training, working conditions and remuneration, and labor productivity. A multifactor correlation model was elaborated, which allows for a comprehensive approach to the study of personnel productivity by including a wide range of economic indicators of personnel utilization in the regression equation. Measuring the degree of correlation between the effect of the time factor on the economic indicators included in the model allowed to reasonably forecast the expected level of labor productivity in the short term. The increase in labor productivity in 2022 can be 15% compared to the level of the indicator in 2020. The use of the obtained correlation model, covering comprehensively various aspects of the use of enterprise personnel, allows to simulate the desired level of labor productivity, which ensures the reduction of the recovery period of construction enterprises after the pandemic. The practical application of the model is recommended to the interested persons, managing construction enterprises.

Keywords: *personnel of construction organizations, efficiency of labor use, forecast.*

JEL classification: *B24*

Аннотация. Серьезные экономические последствия пандемии COVID 19 нашли свое отражение во всех видах деятельности национальной экономики Республики Молдова, в том числе и строительстве. В 2020 году деятельность строительных предприятий характеризуется замедлением темпов роста доходов от продаж, сокращением чистой прибыли, уменьшением средней численности наемного персонала. Для достижения уровня ключевых экономических показателей, достигнутых строительными предприятиями до начала пандемии, требуется время и существенное стимулирование производства. Ключевым фактором долгосрочного развития предприятий по-прежнему остается персонал и его производительность труда. В статье производится оценка использования персонала строительных предприятий за период 2015-2020 гг., в том числе период введения ограничительных мер во время первой волны COVID 19. Рассматриваются различные количественные и качественные аспекты использования персонала: мобильность персонала, обучение персонала, условия и оплата

труда, производительность труда. Разработана многофакторная корреляционная модель, позволяющая комплексно подойти к вопросам изучения производительности персонала за счет включения в уравнение регрессии широкого круга экономических показателей использования персонала. Измерение степени связи между действием фактора времени на включенные в модель экономические показатели позволило аргументированно спрогнозировать ожидаемый уровень производительности труда на краткосрочную перспективу. Прирост производительности труда в 2022 году может составить 15 % по сравнению с уровнем показателя в 2020 году. Использование полученной корреляционной модели, охватывающей комплексно различные аспекты использования персонала предприятия, позволяет моделировать желаемый уровень производительности труда, обеспечивающий сокращение периода восстановления деятельности строительных предприятий после пандемии. Практическое применение модели рекомендовано заинтересованным лицам, руководящим строительными предприятиями.

Ключевые слова: персонал подрядных организаций, эффективность использования труда, прогноз.

Представляется интересным оценить использование персонала строительных предприятий за период 2015-2020 гг.

Информация о численности персонала строительных предприятий представлена в таблице 1.

Таблица 1. Средняя численность персонала строительных предприятий

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Средняя численность персонала строительных предприятий, человек	22200	20634	21816	23443	24633	24099
Удельный вес работников строительных предприятий в общей численности наемных работников в экономике, %	3,7	3,5	3,6	3,8	3,9	4,0
Базисные (2015 г.) темпы роста средней численности персонала строительных предприятий, коэффициент	1,000	0,929	0,983	1,056	1,110	1,086

Источник: составлено авторами на основе [1].

В 2020 году средняя численность персонала строительных предприятий составила 24099 человек, за период 2015-2020 гг. величина показателя повысилась на 8,6 %. Удельный вес персонала, привлеченного строительными предприятиями, составил 4 % в 2020 году в общей численности наемных работников в экономике. Изменение численности персонала строительных предприятий носит динамичный характер за рассматриваемый период, наблюдается сокращение показателя на 2,2 % в 2020 году по сравнению с 2019 годом.

Расходы строительных предприятий на персонал в 2020 году составили 2742,2 млн леев (таблица 2) [2].

Таблица 2. Расходы на содержание персонала строительных предприятий

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Расходы на содержание персонала строительных предприятий, млн лей	1501,8	1550,0	1838,2	2208,0	2610,0	2742,2
Среднемесячные расходы на содержание персонала строительных предприятий, лей	5601,4	6253,8	7049,9	7882,1	8781,4	9389,1
Валовая среднемесячная заработная плата персонала строительных предприятий, лей	4378,1	4843,2	5544,2	6198,2	7155,3	7608,1

Источник: составлено авторами на основе [2,3,4].

Наблюдается стабильный рост среднемесячных расходов на содержание персонала строительных предприятий за период 2015-2020 гг. Так, в частности, в 2020 году среднемесячные расходы на одного работника составили 9389,1 лей, из этой суммы заработная плата составила 7608,1 лей в месяц.

Следует отметить, что одной из причин систематического повышения валовой среднемесячной заработной платы, как следствие расходов на содержание персонала строительных предприятий, является систематический пересмотр Правительством Молдовы минимальной заработной платы в реальном секторе в качестве меры, учитывающей эволюцию инфляции, трудовой миграции и пр.

Сравнительный анализ данных [4] позволяет заключить об отставании уровня оплаты труда работников строительных предприятий от размера заработной платы в целом по экономике.

Данные о структуре расходов строительных предприятий на персонал за период 2015-2020 гг. представлены в таблице 3.

Таблица 3. Структура расходов строительных предприятий на персонал, %

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Расходы на содержание персонала строительных предприятий, в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Прямые расходы	77,6	77,4	77,4	78,3	80,8	80,6
Косвенные расходы, в том числе:	22,4	22,6	22,6	21,7	19,2	19,4
Расходы на профессиональное обучение работников	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Социальные выплаты и прочие расходы на персонал	1,4	1,3	1,4	1,1	1,0	1,1

Источник: составлено авторами на основе [5].

Структура расходов на персонал характеризуется преобладанием прямых затрат на оплату труда (более 80,0 % в 2020 году), представляющих собой денежные средства, выплаченные за отработанное время (основная зарплата, доплаты и надбавки, премии), за нерабочее время (отпуска, учеба), а также права в натуральной форме (стоимость продукции, арендной платы, талонов на питание и пр. в качестве вознаграждения за труд) [4].

Следует отметить, что помимо обязательных взносов государственного социального и медицинского страхования, предусмотренных законом, в состав косвенных расходов включаются социальные выплаты и прочие расходы на персонал, кроме заработка [7, 8], удельный вес которых в общей сумме расходов на персонал, понесенных предприятиями, является несущественным (1,1 % в 2020 году).

Обучение персонала является важнейшей составляющей роста производительности труда. Информация о расходах на профессиональное обучение персонала строительных предприятий представлена в таблице 4.

Таблица 4. Непрерывное профессиональное обучение персонала строительных предприятий

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Расходы строительных предприятий на профессиональное обучение в среднем на одного работника, лей	1185,2	1138,9	1000,5	1117,8	1167,3	901,2
Уровень участия персонала строительных предприятий в профессиональном обучении, %	6,6	6,5	8,3	7,2	10,2	9,2
Процент строительных предприятий, обеспечивающих профессиональное обучение работников	42,7	40,7	44,8	40,1	51,7	48,4

Источник: составлено авторами на основе [9, 10, 11].

За рассматриваемый период наблюдается изменчивая динамика расходов строительных предприятий на профессиональное обучение, приходящихся в среднем на одного работника. В 2020 году значение показателя составило 901,2 лей на одного работника.

Положительно оценивается повышение удельного веса работников строительных предприятий, прошедших профессиональное обучение, с 6,6 % в 2015 году до 9,2 % или на 2,6 процентных пункта.

Также имело место повышение удельного веса строительных предприятий, обеспечивающих профессиональное обучение работников, в общем числе строительных предприятий с 42,7 % до 48,4 % за рассматриваемый период.

В то же время, наблюдается ухудшение ситуации с обучением персонала в 2020 году по сравнению с 2019 годом.

Реализация расходов на профессиональное обучение персонала гарантирует положительные результаты в будущем при условии удержания квалифицированных кадров на предприятии. Информация о движении персонала строительных предприятий представлена в таблице 5.

Таблица 5. Движение персонала строительных предприятий

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Удельный вес нанятого персонала в общем числе рабочих мест, %	33,2	32,0	40,1	45,2	37,4	41,7
Удельный вес вышедшего персонала в общем числе рабочих мест, %	37,4	36,6	38,6	42,2	37,6	41,6
Доля вакантных мест в общем числе вакансий на строительных предприятиях, %	3,0	2,7	3,5	3,5	2,4	3,1

Источник: составлено авторами на основе [12, 13].

За период 2015-2020 гг. произошло ухудшение ситуации с движением персонала на строительных предприятиях. В 2020 году удельный вес как нанятого, так и уволенного персонала составил более 40,0 % от общей численности работников. Это говорит о том, что руководство строительных предприятий испытывает серьезные проблемы с обеспечением и удержанием персонала. Часть рабочих мест остаются вакантными (3,1 % в 2020 году).

Одной из причин сложившейся ситуации является неконкурентоспособность заработной платы в строительстве по сравнению с оплатой труда в других видах деятельности национальной экономики, где условия труда являются более благоприятными и уровень несчастных случаев значительно ниже (таблица 6).

Таблица 6. Жертвы несчастных случаев на производстве

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Уровень несчастных случаев (включая смертельные случаи), на 1000 работников строительных предприятий, %	1,17	1,02	1,51	1,02	1,75	1,54
Расходы строительных предприятий, связанные с несчастными случаями на производстве, тыс. леев	*	489,5	605,6	351,0	633,0	344,9

Источник: составлено авторами на основе [14, 15].

* Отсутствие данных.

По причине того, что несчастные случаи на производстве не поддаются прогнозу во времени, расходы строительных предприятий носят изменчивый характер за рассматриваемый период. В 2020 году выплаты по больничным листам, по возмещению ущерба, единовременные пособия по потере трудоспособности и прочие расходы составили 344,9 тыс. леев.

Оценка текущей ситуации с персоналом строительных предприятий показала наличие резервов для более полного и эффективного его использования. Динамичные данные о численности персонала свидетельствуют о нестабильном развитии строительной отрасли. Выполнение строительных работ осуществляется в тяжелых условиях труда и сопровождается повышенной степенью травматичности. Сокращение расходов на обучение персонала в долгосрочной перспективе может отразиться на качестве работ. Неконкурентоспособный уровень среднемесячной заработной платы в строительстве стимулирует рост мобильности

персонала, что провоцирует нехватку рабочих кадров и сдерживание производительности труда. Доля расходов социального характера является незначительной в общих расходах на персонал, что позволяет заключить об отсутствии применения элементов социального стимулирования.

Уровень и динамика производительности труда представлены в таблице 7.

Таблица 7. Производительность труда персонала строительных предприятий

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Производительность труда, тыс. леев	522,3	548,3	601,5	620,3	703,7	761,8
Цепные темпы роста производительности труда, %	117,4	105,0	109,7	103,1	113,4	108,3
Соотношение темпов прироста заработной платы в строительстве с темпами прироста производительности труда, коэффициент	0,293	2,125	1,492	3,805	1,152	0,762

Источник: составлено авторами на основе [16].

Наблюдается систематический рост уровня производительности труда за рассматриваемый период. В 2020 году доходы от продаж приходящиеся в среднем на одного работника строительного предприятия составили 761,8 тыс. леев. В то же время, имеет место замедление темпов роста производительности труда в 2020 году по сравнению с 2019 годом.

Согласно данным, представленным в таблице 7, можно заключить о том, что прирост заработной платы не соответствовал фактически затраченным усилиям труда, поскольку соотношение темпов прироста заработной платы в строительстве с темпами прироста производительности труда имело достаточно динамичный характер за рассматриваемый период и не соответствовало нормативному значению прироста заработной платы на каждый процент прироста производительности труда (0,6-0,7 %) [17].

Далее представлены результаты корреляционного анализа, при помощи которого представляется возможным установить степень связи между производительностью труда работников строительных предприятий и рассмотренными выше показателями, характеризующими различные аспекты использования персонала. В ходе выполненного анализа удалось выявить наличие линейно-корреляционной связи между производительностью труда и следующими показателями, рассматриваемыми в качестве факторов влияния: (x1) Прямые расходы на содержание персонала строительных предприятий, млн лей; (x2) Уровень участия персонала строительных предприятий в профессиональном обучении, %; (x3) Удельный вес социальных выплат и прочие расходы на персонал в общих расходах на персонал, %; (x4) Удельный вес вышедшего персонала в общем числе рабочих мест, %; (x5) Уровень несчастных случаев (включая смертельные случаи), на 1000 работников строительных предприятий, %; (t) Время, годы. Количество наблюдений составило 8 (2013-2020 гг.). Уравнение множественной корреляции получилось следующим:

$$Y = 0,0764 + 0,0003 * x_1 + 0,0083 * x_2 + 0,3078 * x_3 - 0,0078 * x_4 - 0,0964 * x_5 + 0,0203 * t.$$

Проверка коэффициентов регрессии по критерию Стьюдента показала, что их величина является значительной, поскольку расчетное значение надежности коэффициента корреляции выше табличного (таблица 8)

Таблица 8. Коэффициенты регрессии по критерию Стьюдента

Parameter	Coefficient	SEB	t _{calc}
Intercept	0,0764	0,0564	1,3551
b 1	0,0003	0,0001	4,0247
b 2	0,0083	0,0088	0,9421
b 3	0,3078	0,0599	5,1381
b 4	-0,0078	0,0017	-4,4505
b 5	-0,0964	0,0229	-4,2067
b 6	0,0203	0,0094	2,1493

Источник: рассчитана авторами.

Экономический смысл полученных коэффициентов регрессии означает:

- b_1 - повышение прямых расходов на содержание персонала строительных предприятий на 1 млн леев приведет к увеличению производительности труда на 0,3 тыс. леев;
- b_2 - повышение уровня участия персонала строительных предприятий в профессиональном обучении на 1 % приведет к увеличению производительности труда на 8,3 тыс. леев;
- b_3 - повышение удельного веса социальных выплат и прочих расходов на персонал в общих расходах на персонал на 1 % приведет к увеличению производительности труда на 307,8 тыс. леев;
- b_4 – снижение удельного веса выбывшего персонала в общем числе рабочих мест на 1 % приведет к повышению производительности труда на 7,8 тыс. леев;
- b_5 - снижение уровня несчастных случаев (включая смертельные случаи), на 1000 работников строительных предприятий на 1 % приведет к повышению производительности труда на 96,4 тыс. леев;
- t - ежегодно производительность труда работников строительных предприятий увеличивается в среднем на 20,3 тыс. леев.

Полученное значение коэффициента детерминации (0,9995) указывает на целостность уравнения связи. Изменение производительности труда работников строительных предприятий на 99,95 % подвержено влиянию включенных в математическую модель факторов. Коэффициент корреляции составляет 0,9998. Оценка результатов по критерию Фишера показала, что значение коэффициента множественной корреляции считается существенным, поскольку $F_{\text{расчетное}} = 345,237$ больше $F_{\text{табличного}} = 239$ [18] (число степеней свободы $f_1=8$, $f_2 = 8-6-1=1$ и уровня значимости $q=0,05$).

Для прогноза уровня производительности труда на краткосрочную перспективу в контексте полученной корреляционной модели, далее была произведена проверка на наличие связи между действием фактора времени на экономические показатели, включенные в модель. В результате удалось установить, что теснота корреляционной связи является высокой (значение коэффициента корреляции 0,700 – 0,900) для первых трех показателей, включенных в модель (таблица 9).

Результаты корреляционного анализа представлены в Таблице 9.

Таблица 9. Результаты корреляционного анализа

№	Факторы	Уравнение множественной корреляции	Коэффициент детерминации	Коэффициент корреляции	Значение критерия Фишера
1	Прямые расходы на содержание персонала строительных предприятий, млрд лей	$0,7502 + 0,1700 t$	0,8733	0,9345	41,356
2	Уровень участия персонала строительных предприятий в профессиональном обучении, %	$5,7857 + 0,4310 t$	0,5984	0,7736	8,941
3	Удельный вес социальных выплат и прочие расходы на персонал в общих расходах на персонал, %	$1,7821 - 0,0988 t$	0,7905	0,8891	22,636
4	Удельный вес выбывшего персонала в общем числе рабочих мест, %	$47,0107 - 1,1607 t$	0,2247	0,4741	1,739
5	Уровень несчастных случаев (включая смертельные случаи), на 1000 работников строительных предприятий, %	$1,7771 - 0,0605 t$	0,1205	0,3472	0,822

Источник: составлена авторами.

Проверка результатов по критерию Фишера подтвердила существенность значения коэффициента множественной корреляции по первым трем показателям, включенным в модель (табличное значение критерия Фишера $F=4,15$ [18] ниже расчетного, при уровне значимости $q=0,05$).

Таким образом, для определения прогнозной величины показателей (сценарий 2022 год, следовательно, фактор времени $t = 10$ лет), включенных в корреляционную модель, будет применяться уравнение множественной корреляции (таблица 9), при условии наличия высокой тесноты корреляционной связи. Прочие факторы будут включены в прогнозные расчеты на уровне показателей 2020 года (официально доступная информация).

Прогнозирование уровня экономических показателей на 2022 год, включенных в корреляционную модель, представлено в таблице 10.

Таблица 10. Прогноз показателей на 2022 год

№	Факторы	Расчет	Прогнозное значение показателя, 2022 год
1	Прямые расходы на содержание персонала строительных предприятий, млрд лей	$0,7502 + 0,1700 * 10$	2,449
2	Уровень участия персонала строительных предприятий в профессиональном обучении, %	$5,7857 + 0,4310 * 10$	10,1
3	Удельный вес социальных выплат и прочие расходы на персонал в общих расходах на персонал, %	$1,7821 - 0,0988 * 10$	0,8
4	Удельный вес выбывшего персонала в общем числе рабочих мест, %	-	41,6
5	Уровень несчастных случаев (включая смертельные случаи), на 1000 работников строительных предприятий, %	-	1,54

Источник: составлена авторами.

Таким образом, представляется интересным с практической точки зрения применить исходную многофакторную корреляционную модель для прогноза производительности труда персонала строительных предприятий на 2022 год.

$Y_{2022} = 0,0764 + 0,0003 * 2449 + 0,0083 * 10,1 + 0,3078 * 0,8 - 0,0078 * 41,6 - 0,0964 * 1,54 + 0,0203 * 10 = 872$ тыс. леев.

Прирост производительности труда в 2022 году может составить 15 % по сравнению с уровнем показателя в 2020 году.

Использование данной корреляционной модели, охватывающей комплексно различные аспекты использования персонала предприятия, позволяет моделировать желаемый уровень производительности труда, обеспечивающий сокращение периода восстановления деятельности строительных предприятий после пандемии [19, 20, 21]. Практическое применение модели рекомендовано заинтересованным лицам, руководящим строительными предприятиями.

В дальнейших исследованиях будет проведена оценка взаимосвязи производительности труда персонала строительных предприятий и эффективности использования основных фондов данных предприятий.

Библиография:

1. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Numarul salariatilor pe activitati economice, sectoare si sexe, 2013-2020. [accesat 08.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL020/SAL020100.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
2. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Cheltuieli pentru forta de munca pe activitati economice si componente, 2013-2020. [accesat 08.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL030/SAL030100.px/table/tableViewLayout1/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774

3. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Costul mediu lunar al forței de muncă pe salariat, pe activități economice, 2013-2020. [accesat 09.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL030/SAL030300.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
4. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Castigul salarial mediu lunar brut si net pe activitati economice, sectoare si sexe, 2013-2020. [accesat 09.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL010__serii%20anuale/SAL010100.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
5. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Structura cheltuielilor pentru forța de muncă pe activități economice, 2013-2020. [accesat 10.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL030/SAL030200.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
6. УСТУРОЙ, Л., СТРАТИЛА, А. Анализ социальной защищенности персонала строительных организаций РМ за период с 2009 - 2011 гг. În: *tezele Conferinței Tehnico-Științifice a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților din 15 – 23 noiembrie 2013*. Chișinău: UTM, 2014, p. 399 – 402. Vol. II. ISBN 978-9975-45-312-7.
7. САВИЦКАЯ, Г. *Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия*. Москва: INFRA-M, 2017. 608 с. ISBN: 978-5- 16-011214-5.
8. СТРАТИЛА, А. Влияние функции обучения на рентабельность персонала строительных предприятий РМ. În: *tezele Conferinței științifice internaționale „Perspectivele și problemele integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației”*, 7 iunie 2016. Cahul: Universitatea de Stat „B. P. Hașdeu”, 2016, vol. 2, pp. 295-299. ISBN 978-9975-914-90-1.
9. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Costurile unitatilor cu formarea profesionala continua (FPC), pe activitati economice, 2014-2020. [accesat 12.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL060/SAL060500.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
10. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Rata de participare la formare profesionala continua (FPC), pe activitati economice, 2014-2020. [accesat 13.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL060/SAL060300.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
11. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Ponderea unitatilor care au furnizat formare profesionala continua (FPC), pe activitati economice, 2014-2020. [accesat 13.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL060/SAL060100.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
12. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Mobilitatea salariatilor pe activitati economice, 2018-2020. [accesat 14.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL050/SAL050090.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
13. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Numarul locurilor de munca vacante pe activitati economice, 2018-2020. [accesat 14.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL050/SAL050080.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
14. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Victimele accidentelor de munca pe activitati economice si sexe, 2016-2020. [accesat 14.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL040/SAL040130.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
15. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Cheltuieli aferente accidentelor de munca pe activitati economice, 2016-2020. [accesat 14.09.2022]. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__03%20FM__SAL040/SAL040140.px/table/tableViewLayout1/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
16. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Activitatea si pozitia financiara a agentilor economici dupa marime si activitati economice, 2015-2020. [accesat 20.09.2022]. Disponibil: http://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica__24%20ANT__ANT030/ANT030060.px/
17. БОРОВИК, Л., ВАРДЕВАНЯН, Г. Взаимосвязь производительности и оплаты труда: сравнительная динамика и проблемы оптимизации. În: *Белорусский экономический журнал*: Ежекв. научно-практич. Журнал, 2008, 1.
18. Raspredelenie Fishera (F-raspredelenie) 2019. [accesat 14.09.2022]. Disponibil: <https://math.semestr.ru/corel/table-fisher.php>
19. После пандемии COVID-19 Перспективы восстановления экономики в Центральной Азии. [accesat 11.08.2022]. Disponibil: https://www.oecd.org/eurasia/Beyond_COVID%2019_Central%20Asia%20_RU.pdf
20. КУДРИН, А. *Экономика и экономическая политика в условиях пандемии*. Москва.: Издательство Института Гайдара, 2021. 344 с. ISBN 978-5-93255-617-7. [accesat 12.09.2022]. Disponibil: https://www.iep.ru/files/text/Gaidar_IEP_monographs/Еc_virus-text.pdf
21. Мировая экономика после пандемии: ООН призывает к глобальной консолидации. Новости ООН Глобальный взгляд Человеческие судьбы. [accesat 10.09.2022]. Disponibil: <https://news.un.org/ru/story/2021/01/1395082>