

УДК 330.16

Тобышева Анастасия Андреевна,
студент,
кафедра экономики и управления
на металлургических и машиностроительных
предприятиях,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Сироткин Сергей Александрович,
кандидат экономических наук,
доцент, кафедра экономики и
управления
на металлургических и машиностроительных
предприятиях,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОГНИТИВНЫХ ИСКАЖЕНИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация:

В статье представлено исследование влияния когнитивных искажений на эффективность труда сотрудников промышленного предприятия. В качестве исследуемого показателя эффективности выбрана среднедневная выработка рабочих. Исследование проведено при помощи количественных методов исследования. Проведенный анализ не подтвердил выдвигаемую гипотезу о взаимосвязи уровня когнитивных искажений сотрудников и выработки.

Ключевые слова:

когнитивные искажения, эффективность труда, поведенческая экономика.

Введение

Постоянно изменяющиеся внешние факторы выстраивают среду, в которой необходимо оттачивать существующие и вырабатывать новые методы управления и оценки персонала. Поскольку человек является иррациональным существом, когнитивная система которого несовершенна, необходимо учитывать особенности мышления людей как части производственного процесса. Так, зачастую эффективность труда рассматривается как отделенный показатель, связывающий производительность труда, результативность труда, трудовое участие и др. На самом деле, его изучение должно быть комплексным и рассматриваться с точки зрения иррациональности субъектов управления – их эмоциональных, социальных и когнитивных способностей. Таким образом, система учета особенностей человека разумного, а не экономического позволит прогнозировать поведение сотрудников предприятия и управлять им. Учет влияния новых факторов эффективности труда персонала даст возможность обеспечить повышение эффективности функционирования промышленного предприятия.

Исследование когнитивных искажений сотрудников промышленного предприятия в качестве фактора риска и дополнительного условия, влияющего на эффективность труда, стало необходимым в силу роста объема поступающей информации, усложнения процесса принятия решений и увеличения неопределенности среды.

Данное исследование предполагается в рамках формирования инструментария управления эффективностью труда сотрудников промышленного предприятия. Оценка влияния когнитивных искажений на эффективность труда сотрудников позволит дополнить матрицу должностных компетенций, что в свою очередь, будет служить дополнительным условием для оценки трудового потенциала и системы управления трудовыми достижениями.

Методы

Для оценки влияния когнитивных искажений на эффективность труда персонала промышленного предприятия было применено сочетание двух количественных исследовательский.

На первом этапе проверка исследуемого взаимоотношения предполагала проведение количественного исследования, для которого была разработаны анкеты для сотрудников и их руководителей. Для изучения взаимосвязи между факторами выдвигаем следующую гипотезу: сотрудники промышленного предприятия имеют когнитивные искажения.

В основе проведения исследования сравнение ответов сотрудников о себе и их руководителей об их работе. Такой метод направлен на выявление отклонений в самооценке сотрудников, их поведения, компетенций, труда и эффективности деятельности. При отклонении больше 1 балла в вопросе, можно говорить о когнитивных искажениях сотрудников.

На втором этапе оценки влияния когнитивных искажений на эффективность труда сотрудников промышленного предприятия изучались показатели труда и уровень когнитивных искажений персонала промышленного предприятия. Сотрудники проходили опрос на определение уровня когнитивных искажений по методике Боброва А.Е. и Файзрахмановой Е.В [1]. Обработка анкеты производится методом суммарных оценок. Также были предоставлены данные об эффективности работы каждого из сотрудников. После обработки результатов опросов, исследование проводилось статистическими методами: корреляционный и регрессионный анализ.

Так, для определения степень эффективности использования трудового ресурса в течение определенного времени был использован показатель средневыводной выработки. Это один из показателей производительности труда, который позволят выявить, сколько единиц товаров можно произвести на предприятии. На основании этих данных можно сформировать прогноз производства. Уровень продуктивности может быть измерен с помощью показателей выработки. Средневыводная выработка представляет собой частное объема произведенной продукции на количество рабочих дней, затраченных на производство этой продукции.

Уровень когнитивных искажений является интегральным показателем, включающим несколько видов когнитивных искажений, среди которых персонализация, чтение мыслей, упрямство, морализация, катастрофизация, выученная беспомощность, максимализм преувеличение опасности, гипернормативность. Уровень когнитивных искажений считается как суммарное количество баллов по каждому из видов когнитивных искажений.

Выборка первого этапа исследования

Исследование проводилось в 2022 году на трех предприятиях: АО «Северский трубный завод», АО "СВЭЛ", ГК "Высотка". На первом этапе исследования для сбора данных использовался метод непреднамеренной выборки сотрудников (рабочих и

служащих) промышленных предприятий Уральского региона. Анкету получило 32 респондента.

Возраст опрошенных респондентов от 23 до 52 лет, из них 81,2% мужчины, 18,8% – женщины (табл. 3). Средний возраст опрошенных составил 36,5 лет. Средний стаж работы в промышленности составил 15,8 лет. Перейдем к оценке наличия когнитивных искажений сотрудников промышленных предприятий.

Анализ результатов первого этапа исследования

Исследование было проведено в 2022 году. На первом этапе исследования для сбора данных использовался метод преднамеренной выборки сотрудников (рабочих) промышленного предприятия ООО «Вега». Анкету получило 56 респондентов.

Возраст опрошенных респондентов от 25 до 66 лет, из них 100% мужчины. Средний возраст опрошенных составил 46,7 лет. Средний стаж работы в промышленности составил 24,1 года. Перейдем к оценке влияния уровня когнитивных искажений на эффективность деятельности сотрудников промышленного предприятия

Результаты первого исследования

Было проведено исследование, которое направлено на изучение наличия когнитивных искажений сотрудников промышленных предприятий Уральского региона. В рамках исследования были изучены данные анкетирования об эффективности труда сотрудников. Полученные результаты опроса представляют собой ответы сотрудников и мнение руководителей о сотрудниках. В процессе анализа были получены следующие результаты. Всего было опрошено 32 сотрудника компаний АО «Северский трубный завод», АО "СВЭЛ", ГК "Высотка", проанализированы ответы также 32 сотрудников. В процессе анализа были получены следующие результаты. Когнитивные искажения имеют 25 сотрудников, 20 из них недооценивают свою эффективность труда, 5 – переоценивают свою эффективность труда. Наиболее высокий уровень отклонений по следующим аспектам: сроки выполнения работы; ответственность при выполнении работы; отношение к неудачам в работе; отношение к ресурсам предприятия; оценка практических знаний и умений. Так, в ходе опроса было выявлено, что сотрудники недооценивают свою эффективность труда в сроках выполнения работы, отношении к ресурсам предприятия и наличии практических знаний и умений, и переоценивают в вопросах ответственности при выполнении заданий, отношение к неудачам в работе.

Таким образом, результаты исследования наличия когнитивных искажений у сотрудников промышленных предприятий показали, что когнитивные искажения различных видов свойственны персоналу. Далее рассмотрим влияние когнитивных искажений на эффективность труда сотрудников промышленного предприятия.

Анализ результатов второго этапа исследования

Исследование проводилось на предприятии ООО «Вега». Исследованию подлежали данные 2020 года. Предприятие с 2016 года занимается производством и продажей воздухопроводов и фасонных изделий. Предприятие относится к средним, численность сотрудников на предприятии более 100 человек.

Было проведено исследование, которое направлено на изучение взаимосвязи уровня когнитивных искажений и среднесуточной выработки сотрудников. В рамках исследования были изучены данные об уровне когнитивных искажений сотрудников. В процессе анализа были получены следующие результаты. Всего было опрошено 56 сотрудников, проанализированы ответы также 56 сотрудников. В процессе анализа были получены следующие результаты. Уровень когнитивных искажений находится в диапазоне от 34 до 104 баллов. Средний показатель уровня когнитивных искажений среди работников – 63,5 балла, у каждого сотрудника он может быть больше или меньше в среднем на 16 баллов. Рассмотрим средние показатели уровней когнитивных искажений по цехам. В

заготовительном цехе средний уровень когнитивных искажений 65,4 балла, в цехе механистической обработки – 64,4 балла, в сварочно-сборочном цехе – 65,1 балл, в покрасочном цехе – 59,5 балла. Половина опрошенных сотрудников имеет уровень когнитивных искажений менее 57 баллов. Треть опрошенных имеет уровень когнитивных искажений выше 62 баллов. Наиболее часто встречаемый уровень когнитивных искажений – 52 балла, такое значение встречается у 5 опрошенных, что составляет 8,9%. Поскольку коэффициент вариации не превышает пороговую величину 33%, среднее значение корректно описывает изучаемую совокупность.

Также в ходе данного исследования были изучены данные о среднечасовой выработке сотрудников. В процессе анализа были получены следующие результаты. Всего было опрошено 56 сотрудников, проанализированы ответы также 56 сотрудников. Среднечасовая выработка сотрудников находится в диапазоне от 0 до 17 штук. Половина опрошенных имеет среднечасовую выработку менее 6,05 штук, половина – более 6,05. Две трети сотрудников имеют среднечасовую выработку более 7,9 штук. Средняя выработка составила 6,15 штук.

Далее в ходе исследования взаимосвязей было построено поле корреляции двух количественных признаков - уровня когнитивных искажений и среднечасовой выработки сотрудников. Данное поле корреляции показало, что взаимосвязь данных есть, также были диагностированы выбросы, данные представлены на рисунке 1.

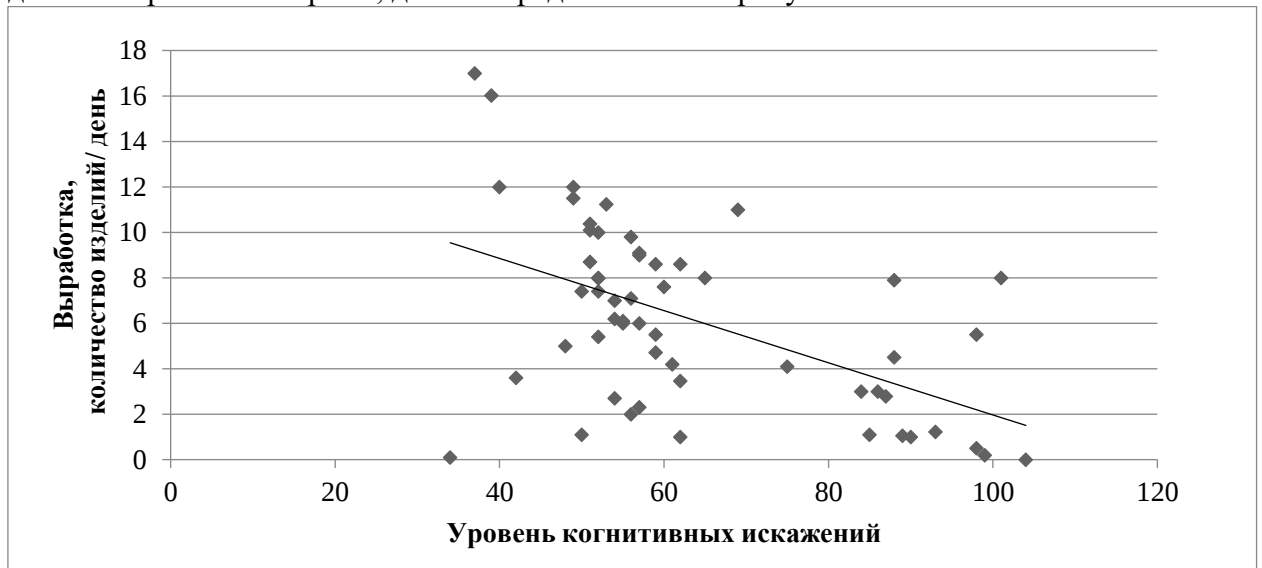


Рисунок 1 – Зависимость уровня когнитивных искажений от среднечасовой выработки

Далее был проведен анализ взаимосвязи, согласно которому связь между признаками средней силы –, по Спирмену ($r_s = -0.513$; $n=56$) – и обратная. Мы можем сделать вывод, что чем выше уровень когнитивных искажений сотрудника, тем ниже его выработка. Также в ходе исследования были получены данные по t-критерию Стьюдента по Спирмену ($t(r_s)=4,3$; $df=54$) и выявлено, что t-наблюдаемое в обоих случаях больше t-табличного ($t_{\text{табл.}}=2,005$ ($\alpha=0,01$; $df=54$)). Таким образом, коэффициенты статистически значимы, однако визуализация данных показывает, что взаимосвязи данных нет.

После проведения можно сделать следующие выводы: во-первых, уровень когнитивных искажений (в разрезе поиска взаимосвязи между общим уровнем когнитивных искажений и среднечасовой выработкой) не оказывает влияние на показатели эффективности труда сотрудников промышленного предприятия. Выдвигаемые гипотезы не подтвердились. При визуализации данных, мы видим, что могут быть взаимосвязаны внутренние аспекты исследуемых факторов. Необходимо рассмотреть такие аспекты как возраст, стаж, цех, конкретные виды когнитивных искажений. Также расширить

исследование и рассмотреть среди показателей эффективности труда, помимо средневзвешенной выработки, средневзвешенную трудоемкость и коэффициент трудового участия, оценивающий соответствие фактического выполнения плановому.

Обсуждение

Выдвигаемая гипотеза при исследовании взаимосвязи общего уровня когнитивных искажений и средневзвешенной выработки не подтвердилась. Следует рассмотреть локальные взаимосвязи таких аспектов как возраст, стаж, цех, конкретные виды когнитивных искажений, а также рассмотреть другие показатели эффективности труда сотрудников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бобров А. Е., Файзрахманова Е. В. Опросник когнитивных ошибок как инструмент оценки компонентов патологической тревоги //Доктор. Ру. – 2017. – №. 8 (137). – С. 59-65.
2. Общая теория статистики: учебник для студентов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А.М. Ильшев, О.М. Шубат. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 535 с.

Tobysheva Anastasia A.,

Student,

Department of Economics and Management at

Metallurgical and Machine-Building Enterprises,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.

Yeltsin Yekaterinburg, Russian Federation

Sirotkin Sergey A.,

Candidate of Economic Sciences, Assistant professor,

Department of Economics and Management at

Metallurgical and Machine-Building Enterprises,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.

Yeltsin Yekaterinburg, Russian Federation

ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF COGNITIVE BIASES ON THE LABOR EFFICIENCY OF EMPLOYEES OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

Abstract:

The article studies the influence of cognitive biases on the labor efficiency of employees of an industrial enterprise. The average daily output of workers was chosen as the studied efficiency indicator. The study was conducted using qualitative research. The analysis not confirmed the hypothesis put forward about the relationship between the level of cognitive distortions of employees and production.

Keywords:

cognitive biases, labor efficiency, behavioral economics.