

УДК 65.015.25

Глебов Дмитрий Олегович,

магистрант,

Школа управления и междисциплинарных исследований (департамент)

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

Исмагилова Галина Вячеславовна,

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

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В МЕТАЛЛУРГИИ*Аннотация:*

В статье раскрыта значимость металлургической промышленности. Рассмотрены факторы, влияющие на производительность труда. Раскрыт вопрос актуальности исследований в данном направлении, а также применения практических нововведений на предприятиях.

Ключевые слова:

Металлургия, персонал, производительность труда, эффективность, управление, влияющие факторы.

Металлургия играет существенную роль в мировой экономике, оказывая значительное влияние на ключевые отрасли промышленности и строительство. Металлургическое производство всегда являлось неотъемлемой частью основных направлений экономики, без её продукции невозможна работа таких отраслей как - машиностроение, сельское хозяйство, строительство, транспорт, энергетики, трубное производство. Также велика роль этой отрасли в формировании оборонного комплекса, освоении космического пространства и создании условий для развития самых передовых технологий. Отсюда можно сделать вывод, что положение дел в вышеперечисленных отраслях напрямую зависят от состояния металлургического комплекса, но и он, в свою очередь, зависит от этих отраслей. Комплекс потребляет 25 % добываемого в стране угля, 25 % производимой электроэнергии, 30% грузовых железнодорожных перевозок.

Металлургический комплекс является одним из самых ресурсоемких и трудоемких производств. Работа на металлургических предприятиях не легка и обладает высоким показателем интенсификации как простых рабочих, так и служащих.

В большей степени развитию данной промышленности в России способствует наличие крупных месторождений железной руды. Крупнейшие страны мира поддерживают и развивают производство металлургической продукции как одного из перспективных направлений развития экономики. В настоящее время Россия занимает 5-е место в мире по производству стали (уступая Китаю, Японии, Индии и США), 2-е место по производству стальных труб (уступая Китаю), 3-е место по экспорту металлопродукции (уступая Китаю и Японии), 5-е место по производству товарной железной руды (после Китая, Австралии, Бразилии и Индии). Российская металлургия развивается в общемировой системе хозяйственных связей и ее состояние в значительной степени зависит от тенденций развития мировой металлургии в целом, что позволяет рассматривать Россию как одного из глобальных игроков на мировом рынке металлопродукции.

Как и в других отраслях промышленности в металлургии есть ряд задач и проблем, требующих решения для дальнейшего развития отрасли и сохранения конкурентоспособности, как в объёме отдельно взятых предприятий, так и в масштабах государства. Производительность труда является одним из таких вопросов и требует пристального внимания, т.к. персонал является главным ресурсом предприятия. Более того - производительность труда является одной из главных задач, и решение поставленной задачи невозможно без анализа и организации производительности труда, а также, без разработки мероприятий, на основе этого анализа, направленных на повышение эффективности труда.

Важность развития потенциала по увеличению производительности труда для улучшения экономических показателей подтверждена на государственном уровне. Так, в РФ с 2018 года действует Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости». Целями национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» к 2024 году являются: - достижение роста производительности труда на 5% к предыдущему году в базовых несырьевых отраслях экономики [1].

Российская металлургия несколько отличается от зарубежной, это выражается в традициях, унаследованных из СССР – огромный потенциал, квалифицированные кадры, значительные теоретические достижения, техники и технологии, трудолюбие и ответственность. В настоящее время, как никогда раньше, на данную область промышленности влияет напряженная экономическая обстановка, обусловленная внешнеполитической обстановкой, экономической ситуацией в стране, изношенностью технологического оборудования, недостаточной эффективностью работы институциональных структур и т.д. Производительность труда в отечественной металлургической отрасли ниже, чем в других странах мира, хотя количество занятых в данной отрасли на душу населения больше [2]. В связи с всем вышесказанным очень важно и, даже жизненно необходимо, использовать все внутренние ресурсы и не раскрытый потенциал, которым обладают жители нашей страны.

Производительность труда — один из показателей эффективности, удобный для сравнения результативности действий разных предприятий в масштабе отрасли, региона, страны в течение одного периода и в динамике, а также для оценки деятельности одного предприятия за разные периоды времени.

Целью трудовой деятельности является получение результата, например, производство продукции или услуг. Для любого работника или их группы имеет значение плодотворность этого результата, т.е. количество произведенной продукции (услуг) за единицу рабочего времени (час, день, месяц, год). И чем выше этот результат, тем меньше затраты на единицу продукции. Следовательно, при высокой продуктивности труда с увеличением объемов продукции снижаются издержки на нее.

В проведенном исследовании были рассмотрены следующие факторы, которые по мнению автора, оказывают влияние на производительность труда в металлургии:

- уровень образования;
- количество персонала;
- заработная плата;
- социальные вложения.

Объект исследования – металлургические предприятия НЛМК [3], Северсталь [4], ММК [5], СТЗ [6], ВБМ [7], являющиеся лидерами по производительности труда за период с 2007 по 2014 год. Такой временной период для исследования был выбран не с проста - начиная с 2014 года в отношении России был введен ряд ограничений – «санкций», которые с течением времени усиливались, произошел обвал цен на нефть, происходили различного рода кризисы, в том числе и банковские, закончившиеся обвалом рубля, короновирусная пандемия и т.д. Все эти события внесли свои коррективы, негативно повлияв на экономику и промышленность России.

В данном исследовании для выявления количественной оценки взаимосвязи признаков, а именно вышперечисленных факторов и производительности труда, был использован метод корреляционного анализа [8].

Создание производства мирового класса тесно связано с людьми, работающими на производстве. В предприятии, преуспевающем в конкурентной борьбе, каждый работник обладает весьма обширными знаниями. В ранее проведенных исследованиях [9], была выявлена прямая взаимосвязь между уровнем образования и производительностью труда. В проведенных по статистическим данным расчетах было выявлено, что при росте численности, занятых с высшим образованием в экономике России на 1%, уровень производительности труда увеличивается на 13,953% по сравнению с предыдущими периодами, а уровень производительности труда на 85,03% зависит от численности занятых в экономике России с высшим образованием.

Оптимальная численность рабочих – немаловажный фактор, влияющий на производительность труда при определенном уровне спроса на производимую продукцию и заданном объеме производства. На основе данных из источников [3], [4], [5], [6], [7] автором было построено поле корреляции – рисунок 1.

При расчете коэффициента корреляции Пирсона получаем значение -0.76 , что говорит о наличии сильной обратной связи между производительностью труда и количеством персонала на металлургическом производстве. $T_{табл}=2.84$, что больше $T_{расч}=2.45$ и говорит о статистической значимости, следовательно в генеральной совокупности такая связь может быть обнаружена с уровнем надежности 95%.

Зарботная плата является сложным и многофункциональным критерием. Она является традиционным и доминирующим фактором мотивации труда. Можно сказать, что она выступает формой некоторого социального компромисса, сочетающего противоречивые интересы работников и работодателей, из чего следует важность эффективного обоснования организации заработной платы. В проведенном исследовании было выдвинуто предположение, что изменение уровня производительности труда напрямую связано с изменением уровня заработной платы. Построенное поле корреляции, изображено на рисунке 2, подтвердило выдвинутое предположение.

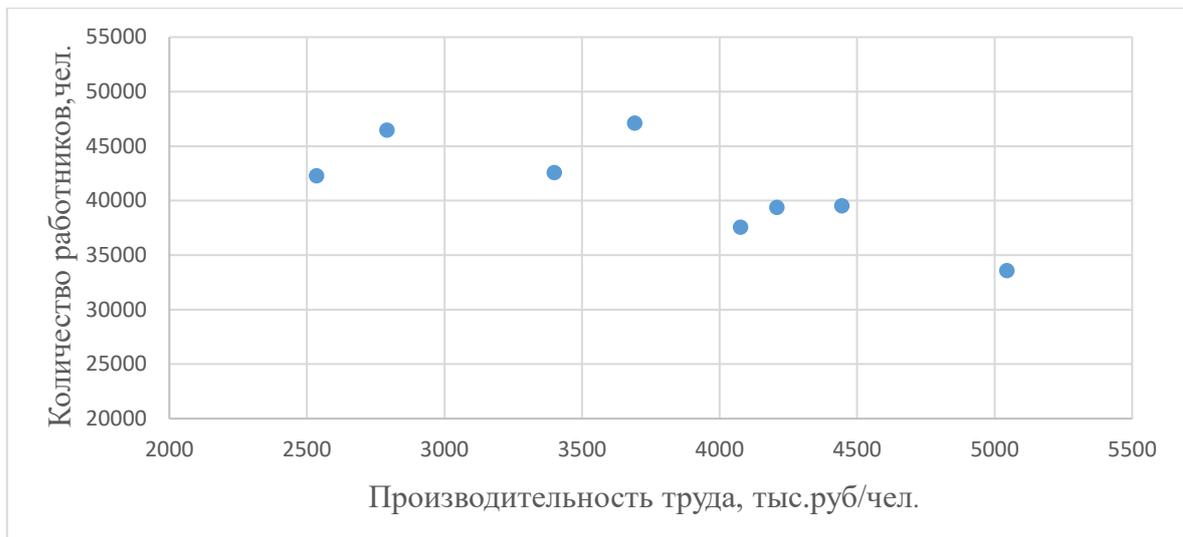


Рисунок 1 – Взаимосвязь производительности труда и количества рабочих металлургической отрасли

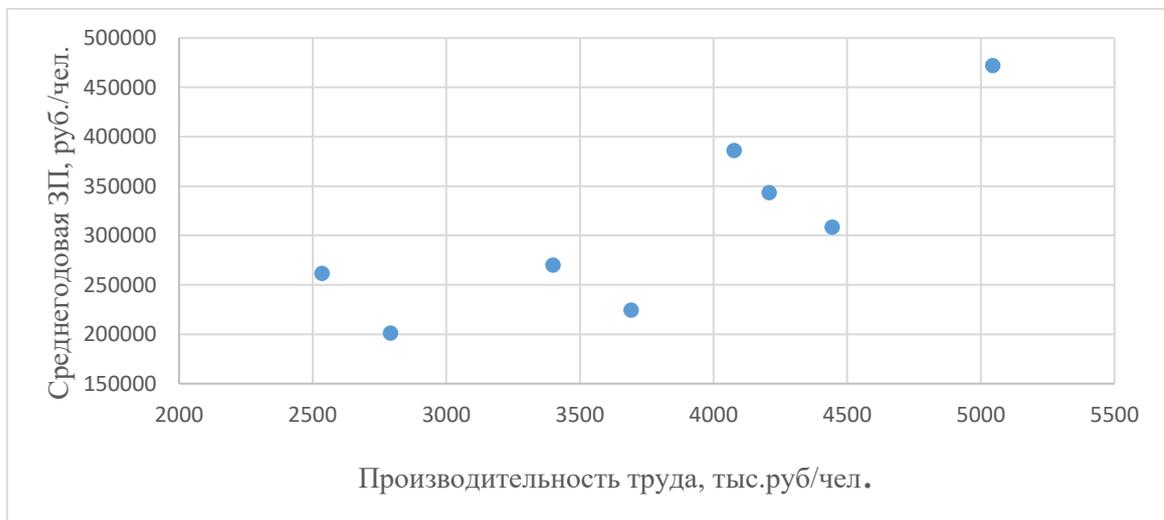


Рисунок 2 – Взаимосвязь производительности и уровня заработной платы.

На представленном поле корреляции видно, что с увеличением одного параметра увеличивается и второй, т.е. присутствует прямая взаимосвязь. Произведя расчёт коэффициента корреляции Пирсона получаем значение 0.81, что говорит о наличии сильной прямой связи между заработной платой и производительностью труда, коэффициент статистически значим, $T_{табл}=3.43 > T_{расч}=2.45$, следовательно в генеральной совокупности такая связь может быть обнаружена с уровнем надежности 95%.

По различным данным предприятия металлургической промышленности обеспечивают рабочими местами порядка 500 тыс. человек [10]. На долю металлургии приходится 16% общего объема промышленного производства России, 10% занятого в промышленности населения. Целый ряд металлургических предприятий, порядка 70% от общей численности, которые имеют градообразующую функцию и в значительной степени влияют на экономическую ситуацию в конкретном регионе или городе. При рассмотрении влияния социальных вложений в персонал на эффективность его работы на предприятиях было предположено, что работодатели, обеспечивающие социальную поддержку своих работников, получают большую отдачу от персонала. На рисунке 3 представлено поле корреляции, характеризующее взаимосвязь между производительностью труда рабочих и социальными вложениями.

На представленном на рисунке 3 поле корреляции видно наличие прямой взаимосвязи между рассматриваемыми параметрами. Рассчитав коэффициент Пирсона, получаем значение равное 0.75, что подтверждает теорию автора о прямой взаимосвязи, а также говорит о том, что связь сильная. $T_{табл}=2.78 > T_{расч}=2.45$, следовательно в генеральной совокупности такая связь может быть обнаружена с уровнем надежности 95%.

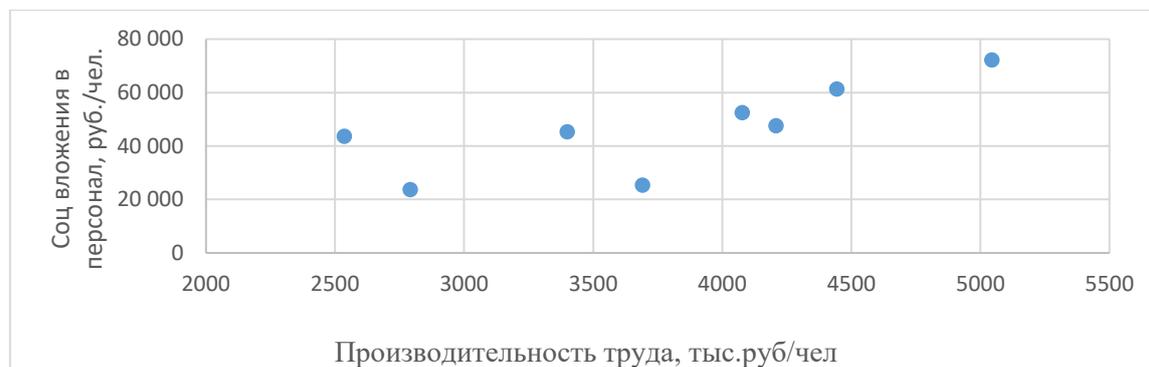


Рисунок 3 – Взаимосвязь производительности труда и социальных вложений в персонал

В ходе проводимого исследования основной задачей стояла оценка факторов, которые по мнению автора могут оказывать влияние на производительность труда. Было выявлено, что такие факторы как уровень образования, заработная плата и социальные вложения, имеют прямую сильную взаимосвязь, а количество персонала – имеет обратную сильную связь с производительностью труда в металлургии, факторы статистически значимы, т.е. в генеральной совокупности такая связь может быть обнаружена. Таким образом исследуемые в данной статье факторы, будут использоваться в числе других факторов, рассматриваемых в методическом подходе по управлению производительностью труда в металлургическом производстве.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Министерство экономического развития РФ: офиц. сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda_i_podderzhka_zanyatosti (дата обращения - 01.11.2022).
2. Исследование McKinsey & Company: Главная проблема российской экономики — низкая производительность труда - URL: <http://gtmarket.ru/news/state/2009/04/29/1986> (дата обращения 02.11.2022)
3. Металлургическое предприятие НЛМК: офиц сайт – URL: <http://nlmk.com/ru>
4. Металлургическое предприятие Северсталь: офиц сайт – URL: <http://www.severstal.com/rus/>
5. Металлургическое предприятие ММК: офиц сайт – URL: <http://mmk.ru/>
6. Металлургическое предприятие СТЗ: офиц сайт – URL: <https://stz.tmk-group.ru/>
7. Металлургическое предприятие ВБМ: офиц сайт – URL: <http://www.vbm.ru/>
8. Статистика: Учебное пособие для вузов / Учебное пособие. – В. М. Гусаров. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 463 с. ISBN 5-238-00206-8.
9. https://revolution.allbest.ru/economy/01082018_0.html (дата обращения 03.11.2022).
10. Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 08.11.2022).

Glebov Dmitry Olegovich,

Student,

Department School of Management and Interdisciplinary Studies (department)

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Ural Federal University named after the first President Russia B.N. Yeltsin»

Yekaterinburg, Russian Federation

Ismagilova Galina Vyacheslavovna,

Candidate of Economic Sciences, Associate 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

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF FACTORS ON LABOR PRODUCTIVITY IN METALLURGY

Abstract:

The article reveals the importance of the metallurgical industry. Factors affecting labor productivity are considered. The question of the relevance of research in this direction, as well as the application of practical innovations at enterprises, is revealed.

Keywords:

Metallurgy, personnel, labor productivity, efficiency, management, influencing factors.