

**Разработка организационно-технических мероприятий по повышению  
производительности труда металлургического предприятия**

*Смирный Марк Дмитриевич*

*Студент (бакалавр)*

Сибирский государственный университет водного транспорта, Факультет управления на  
водном транспорте, Новосибирск, Россия

*E-mail: marksmirnij@gmail.com*

Исследование представляется актуальным по нескольким причинам. Во-первых, в России реализуется проект «Производительность труда». Во-вторых, благодаря внедрению инструментов бережливого производства, сокращается потребность в кадрах, что представляется важным в условиях дефицита трудовых ресурсов [1]. В-третьих, потенциал повышения производительности труда представляется существенным [2].

Проведенное студенткой НГТУ исследование показало в 2025 году показало, что студенты считают работу на промышленных предприятиях небезопасной и неинтересной.

Цель работы заключается в диагностике показателей деятельности металлургического предприятия для последующей разработки организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда.

Объектом наблюдения была выбрана компания, которая занимается производством и сборкой металлических конструкций. Конкуренция на рынке достаточно высокая, и по некоторым параметрам анализируемая компания уступает. Однако ключевым конкурентным преимуществом является продолжительный период на рынке, что доказывает высокий уровень устойчивости компании и достаточную сформированность компетенций в своей отрасли

В компании наблюдается положительная динамика выручки по сравнению с базовым периодом, за который был принят 2019 г. В промежутках пикообразный характер выручки является следствием влияния внешних вызовов.

Рентабельность продаж в 2025 году стала ниже среднеотраслевой, что является индикатором существования проблем. Также отмечается сокращение стоимости основных средств, увеличение дебиторской задолженности и величины запасов, что замедляет оборачиваемость активов.

Производительность труда в 2025 году выросла по сравнению с предыдущим периодом в 2,6 раза, при этом отмечается сокращение работников на 3 человека. В целом, численность сотрудников сократилась существенно. Однако некоторая доля объясняется переводом ряда задач на аутсорсинг.

Производственно-технический анализ был проведен на примере процесса изготовления равнополочного уголка, который составляет около 75% в структуре производства компании. Процесс состоит из таких операций, как разметка, резка, сверление и обработка.

Анализ потока создания ценности показал, что наиболее частые проблемы связаны с резкой и сверлением. Уровень брака по причине некачественной резки составляет 33%, в то время как брак сверления – 67%.

Совокупный уровень брака составляет 2% от себестоимости производимой продукции. В абсолютном выражении это более 4,2 млн в год.

На фоне выявленных проблем был предложен ряд мероприятий, которые позволят повысить производительность труда и одновременно сократить уровень брака [3]. Положительный опыт в этом направлении демонстрируют предприятия, которые переходят на автоматизацию процессов [4].

Компания занимает не очень большую долю рынка, поэтому не может себе позволить сразу существенные вложения в закупку нового оборудования, поэтому было предложено два варианта. На приобретение станка нужно будет взять кредит. Анализ предложений финансово-кредитных учреждений показал, что наиболее выгодные условия предлагает банк АльфаБанк. Условия для заключения договора лизинга наиболее благоприятны в ВТБ-Лизинг.

Первый вариант предполагает приобретение станка для пробивки и рубки металла. Он полностью решает вопрос некачественного края и дает возможность делать более качественное сверление. Но срез края листового железа требует дополнительной финишной обработки. Производительность труда повышается в 1,7 раза. Этот вариант станка стоит 3,12 млн. руб. Второй вариант предполагает лазерный раскрой металлопродукции и не требует дальнейшей обработки. Стоимость такого станка составляет около 6 млн рублей.

Для сравнения было рассчитано два вида способа привлечения заемных средств: приобретение станка в лизинг и в кредит. Приобретение за счет собственных средств не рассматривается, поскольку величина чистой прибыли ниже стоимости станка.

Из рассмотренных вариантов получается, что заключение договора лизинга предпочтительнее по сравнению с кредитом, поскольку помимо экономии на платеже, есть возможность сэкономить на налоге на имущество, а также принять к вычету налог на добавленную стоимость и уменьшить налогооблагаемую базу по налогу на прибыль. Величина удорожания по договору лизинга с учетом возможных дополнительных эффектов составит 6,1% за 40 месяцев, что ниже уровня годовой инфляции.

На слайде приведен расчет стоимости приобретения по разным формам станка для пробивки и рубки уголка. Аналогичным образом рассчитаны расходы по приобретению оптоволоконной установки лазерного раскроя.

Эффект от реализации предложенных мероприятий выражается в увеличении выручки, сокращении продолжительности изготовления детали, повышении производительности труда, а также снижении расходов по браку. Также повысится привлекательность предприятия как работодателя, потому что работать на новых совершенных станках гораздо безопаснее и комфортнее, а сэкономленные деньги можно направить на повышение заработной платы.

### Источники и литература

- 1) Виниченко В. А. Бережливое производство : учебное пособие / В. А. Виниченко. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 100 с.
- 2) Владимирская А. Уставшие. Реальная программа победы над выгоранием, когда совсем ничего не хочется и совсем ничего не помогает / А. Владимирская. – Москва: Эксмо, 2025. – 288 с.
- 3) Вумек Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниэл Джонс; Пер. с англ. – 12-е изд. – М.: Альпина Паблицер, 2018. – 472 с.
- 4) Афанасьев В. Я. Применение инструментов бережливого производства на предприятиях угольной промышленности / В. Я. Афанасьев, А. И. Тихонов, Н. В. Просвирина // Уголь. 2025. №3. С. 101-107.