

Оценка эффективности цифровизации легкой промышленности

Научный руководитель – Кудрявцева Татьяна Юрьевна

Кожина Ксения Сергеевна

Студент (магистр)

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,

Инженерно-экономический институт, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: ksukozh@yandex.ru

В 2009 году в России была принята Стратегия развития легкой промышленности в стране на период до 2025 года. Согласно данной стратегии легкая промышленность может стать драйвером для развития экономики страны. Но в данный момент времени это осложняется рядом крупных проблем в данной отрасли. К ним относятся техническую и технологическую отсталость, низкий уровень инновационной и инвестиционной деятельности в отрасли, высокий уровень импорта оборудования и дефицит высококвалифицированного персонала. Кроме того, активно растут требования потребителей качеству продукции[3].

Объем рынка легкой промышленности в России составил 1,8 трлн.руб. в 2018 году, что больше на 11% по сравнению с 2017 годом. Такой рост обеспечен увеличением импорта на 18%. Данный объем составляет 0,4% от мирового рынка легкой промышленности. На 1 января 2019 года в РФ зарегистрировано 22,3 тыс. предприятий легкой промышленности. В стоимостном выражении наибольший объем производства занимает производство одежды - 33%, ткани - 27,1%, обувь - 10%[2].

Учитывая проблемы легкой промышленности и то, что данная отрасль может стать драйвером развития страны и необходимо применить ряд мер, связанных с пересмотром законодательной базы России в сфере производства, внешнеэкономической деятельности. Важно обратить внимание на техническое перевооружение производства, разработать и реализовать проекты по развитию отрасли, разработать меры по защите товаропроизводителей страны.

Повышение эффективности работы отрасли многие предприятия связывают с цифровизацией деятельности, предполагающей использование оцифрованных данных и цифровых технологий для изменения процесса производства. Так, на базе группы компаний по созданию спецодежды совместно с ФГАОУ ВО «СПбПУ», был разработан программно-аппаратный комплекс (ПАК) по цифровой трансформации. Данный комплекс предполагает обеспечение роста производительности и эффективности управления предприятием легкой промышленности с помощью использования технологий цифрового моделирования и проектирования при создании продукции, стабилизации режимов технологического процесса изготовления продукции, оптимизации эксплуатационных показателей технологического оборудования, увеличения выхода и повешения качественных показателей продукции.

Разработка и реализация ПАК требует следующие издержки в период с 2019 по 2026 гг.: НИОКР на базе организации и на базе СПбПУ (269 210 267 руб.), затраты на нематериальные активы: базовые комплекты моделей продукции, лицензию на базовое программное обеспечение (3,9 млн. руб.), общепроизводственные затраты: зарплата вспомогательного персонала, амортизация, накладные расходы (540 836 768 руб.), затраты на подготовку и освоение производства, затраты на здания и сооружения (1 200 000 руб.), затраты на оборудование (29 500 000 руб.), затраты на выпуск продукции: зарплата сотрудникам (97 942 247 руб.), закупка материалов и комплектующих (1 406 246 746 руб.), транспортные расходы (248 835 руб.)[1].

В соответствии с разработанной документацией реализация производимой продукции начинается с 2022 года. Итого к 2026 году планируется произвести и реализовать 225 единиц программно-аппаратного комплекса, 350 тыс.ед. изделий легкой промышленности.

Средняя стоимость текстильной продукции составит 5 000 руб. (принята в качестве исходной при расчете экономического эффекта от разработки и внедрения цифрового производственного участка), производственная себестоимость равна 3 985 руб. Цена текстильной продукции достигнет размера 6 675 руб. по расчетам цены изделия с учетом темпа годового роста цен в размере 5% (с 2019 по 2020), и 3,9% (с 2022 по 2025 гг.), 2,7% (в 2026 г.) (прогноз Министерства Финансов РФ). При внедрении ПАК с учетом замены оборудования снизит себестоимость продукции до 10%. При полной загрузке организация сможет получить дополнительный доход в размере 39,6 млн. руб. ежегодно. Поэтому обосновано, что цена программного комплекса составит 15 млн. руб., которая обосновывается главным преимуществом программного комплекса (масштабируемость и способность обеспечивать автоматизацию производственной линии в целом вне зависимости от количества рабочих мест).

Для финансирования проекта используются собственные средства организации-инвестора и целевое финансирование в рамках постановления Правительства РФ 218. В 2019 году выделено по 9 млн.руб. от каждого вида финансирования. В 2020-2021 гг. ежегодно будет выделено по 90 млн. руб. из каждого источника финансирования. По итогу для реализации проект планируется использовать 378 млн. руб.

Операционная деятельность является главным источником окупаемости инвестиционного проекта и генерирует основной поток денежных средств. Положительный денежный поток формируется за счет поступлений от продаж начиная с 2022 года, а отрицательный денежный поток состоит из постоянных и переменных затрат. Так, денежный поток от операционной деятельности на конец 2026 гг. составит 960 723 479 руб. Инвестиционная деятельность по проекту в целом приводит к оттоку денежных средств в виде инвестиций в различные активы. Положительный денежный поток от инвестиционной деятельности формируется за счет прироста чистого оборотного капитала. Так, на конец 2026 года денежный поток от инвестиционной деятельности составит 3 239 971 руб. Следовательно, суммарный денежный поток на протяжении анализируемого периода остается положительным, и на конец 2026 года будет составлять 113 941 491 руб.

К концу анализируемого периода выручка составит 1 615 302 682 руб., чистая прибыль инвестиционного проекта в период 2019 - 2026 гг. составит 2 598 148 305 руб.

По данным анализа эффективности инвестиционного проекта для инвестиционных затрат можно сказать, что окупаемость проекта наступит через 4 года и 11 месяцев. Чистая приведенная стоимость проекта при этом составит 1 406 810 047 рублей, что на 1 028 810 047 рублей превышает сумму инвестиционных затрат. Внутренняя норма доходности по проекту составит 67,3%, что превышает ставку дисконтирования, равную 10% по проекту. Норма доходности дисконтированных затрат составит 527%.

Таким образом, данный проект цифровизации является экономически эффективным для организации и отрасли в целом.

Источники и литература

- 1) 1. Бухгалтерская отчетность организации-инвестора 2013-2018 гг./ Санкт-Петербург
- 2) 2. Фатхуллина Л.Р., Богданова В.И. Состояние и перспективные направления развития легкой промышленности – Вестник технологического университета, 2018
- 3) 3. Стратегия развития легкой промышленности России на период до 2025 года. Проект. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли РФ. http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/260615-Strategiya_ITOG.docx