# БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ Заведующий кафедрой Т.Ф. Манцерова

«10» Ов 2022 г.

### РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА НОВОГО ПРОДУКТА НА ФИЛИАЛЕ «ПРЕДПРИЯТИЕ СРЕДСТВ ДИСПЕТЧЕРСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ» РУП «ГРОДНОЭНЕРГО»

Специальность 1-27 01 01 — «Экономика и организация производства»

Направление специальности 1-27 01 01-10 – «Экономика и организация производства (энергетика)»

Обучающийся группы 10607118

Руководитель

Консультанты

по разделу конструкторскотехнологическая часть

по разделу охрана труда

Ответственный за нормоконтроль

Е. И. Юшкевич

Н. А. Самосюк

<u>07.02.12</u> В. Д. Тихно

. 16. 85-22 Л.П. Филянович

А.В. Левковская

Объем проекта: пояснительная записка — 95 страниц; графическая часть — 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

#### РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 95 с., 42 рис., 22 табл., 51 источник, 4 прил.

БИЗНЕС-ПЛАН, ЗАТРАТЫ, ПЛАНИРОВАНИЕ, НОВЫЙ ПРОДУКТ, НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, ИННОВАЦИЯ, ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ, ГРАФИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Объект исследования – филиал «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления» РУП «Гродноэнерго».

Целью дипломного проекта является планирование хозяйственной деятельности предприятия по разработке нового продукта в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов.

Предмет исследования – процесс бизнес-планирования разработки нового продукта.

В процессе работы выполнены следующие исследования: изучены теоретические основы бизнес-планирования; проведен анализ техникоэкономических показателей филиала «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления» РУП «Гродноэнерго»; изучена структура затрат филиала «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления» РУП «Гродноэнерго»; определены этапы разработки бизнесфилиала «Предприятие средств диспетчерского плана технологического управления» РУП «Гродноэнерго» по выпуску нового продукта; рассмотрены графики электрической нагрузки, их показатели и способы регулирования; изучены меры безопасности при эксплуатации, ремонтах и обслуживании электрических машин и аппаратов.

Результатами внедрения явилась разработка бизнес-плана производства электронного счетчика активной электрической энергии «Гран- Электро СС-101».

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Энергетический баланс Республики Беларусь, 2021 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Режим
- доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya statistika/publications/izdania/public\_compilation/index\_17874/ Дата доступа: 02.03.2022.
- 2. Концепция развития электрогенерирующих мощностей и электрических сетей на период до 2030 года. Режим доступаhttps://www.minenergo.gov.by/law/kontseptsii-programmy-i-kompleksnyeplany/. Дата доступа: 02.03.2022.
- 3. Комплексный план развития электроэнергетической сферы до 2025 года с учетом ввода Белорусской атомной электростанции. Режим доступа: https://www.minenergo.gov.by/wpcontent/uploads/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD.pdf. Дата доступа: 02.03.2022.
- 4. Концепцией энергетической безопасности Республики Беларусь, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.12.2015 №1084. Режим доступа: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C21501084. Дата доступа: 02.03.2022.
- 5. Самосюк Н. А., Василевская В. В., Состояние электросетевого комплекса Республики Беларусь / Н. А. Самосюк, В. В. Василевская // Актуальные вопросы современной науки: теория, технология, методология и практика / Сборник научных статей по материалам VI Международной научно-практической конференции (13 июля 2021 г., г. Уфа) / Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2021. с. 49-54.
- 6. Черняк В. З., Черняк А. В., Довдиенко И. В. Бизнес планирование: Учебно-практическое пособие. М.:Издательство РДЛ, 2002. 272с.
- 7. Крутякова Ю. А., Юсупова С. Р. Бизнес-планирование: учеб.-прак. Пособие. М.: ТК: Велби, Изд-во Проспект, 2006.-352 с.
- 8. Головань С. И. Бизнес планирование: Учебное пособие. Ростов-на Дону: Феникс, 2002. 320 с.
- 9. Пивоваров К. В. Бизнес-планирование. 3-е изд.-М.: Издательскоторговая корпорация «Дашков и Ко», 2002. – 164 с.
- 10. Бизнес-план или как организовать собственный бизнес. 2-е изд. перераб. и доп. /под.ред. Пелихина А.С. М.: Ось, 2001, 96с.
- 11. Василевская В. В. Состояние электрических сетей Республики Беларусь / В. В. Василевская; науч. рук. Н. А. Самосюк // Актуальные проблемы энергетики [Электронный ресурс]: материалы 75-й научно-технической

- конференции студентов и аспирантов: секция «Экономика и организация энергетики» / сост. Т. Е. Жуковская. Минск: БНТУ, 2021. с. 188-190.
- 12. Самосюк Н. А., Василевская В. В. Направления по повышению надежности электроснабжения потребителей в Республике Беларусь / Н. А. Самосюк, В. В. Василевская // Технологические инновации и научные открытия / Сборник научных статей по материалам VI Международной научно-практической конференции (02 июля 2021 г., г. Уфа) / Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2021. с. 56-60.
- 13. Самосюк, Н.А. Управление затратами при комбинированном производстве электрической и тепловой энергии / Н.А. Самосюк. Минск: БНТУ, 2022. 173 с.
- 14. Ковалев В. В. Введение в финансовый менеджмент. Финансы и статистика, 2003. -768 с.
- 15. Липсиц И.В., Коссов В.В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа: Учебно-справочное пособие. М.: Издательство БЕК, 1996. 304 с.
- 16. Ермолович, Л.Л. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Л. Л. Ермолович [и др.]. Минск: Интерпрессервис Экоперспектива, 2001. 576 с.
- 17. Самосюк, Н. А. Особенности учета себестоимости в энергетике / Н. А. Самосюк, Е. П. Чиж // Бухгалтерский учет, анализ и аудит: история, современность, перспективы: сб. науч. ст. / Белорус. гос. экон. ун-т; редкол.: А. И. Белоусов [и др.]. Минск, 2016. С. 201–207
- 18. Самосюк, Н. А. Учет технологического цикла производства энергии при калькулировании себестоимости / Н. А. Самосюк // Вестник науки / Новое слово в науке и практике/: сб. ст. по материалам VI междунар. науч.-практ. конф. №3- 24 сентября г. Уфа, 2017 с. 37–41.
- 19. Самосюк, Н. А. Факторный анализ себестоимости продукции и пути ее снижения на предприятиях энергетики [Электронный ресурс] / Н. А. Самосюк // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты: электрон. сб. ст. II междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию Полоц. гос. ун-та, Новополоцк, 7–8 июня 2018 г. / Полоц. гос. ун-т. Новополоцк, 2018. С. 536–539
- 20. Грищенко, О.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / О.В. Грищенко. М: ТРТУ, 2010. 254 с. 93
- 21. Прогнозирование и планирование в условиях рынка / Под ред. Т.Г. Морозовой, А.В. Пулькина. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. 318 с.
- 22. Златопольский, А.Н., Прузнер, С.Л. Экономика, организация и планирование теплового хозяйства промышленных предприятий. М.: Энергия, 1979. 376 с.

- 23. Самосюк, Н.А. Пути снижения себестоимости на предприятиях энергетики / Н.А. Самосюк // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов: сб. материалов XI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23 нояб. 2017 г.: в 2 т. / Белорус. нац. техн. ун-т; редкол.: С. Ю. Солодовников (пред.) [и др.]. Минск, 2017. Т. 1. С. 248–249.
- 24. Электронный учебно-методический комплекс «Экономика предприятия (энергетика)» для специальностей 1-43 01 01 «Электрические станции», 1-43 01 «Электроэнергетические 1-43 01 системы И сети», 03 «Электроснабжение», 1-43 01 04 «Тепловые электрические станции», 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика» и для направления специальности 1-27 01 01-10 «Экономика организация И производства (энергетика)» [Электронный ресурс] / В. Н. Нагорнов [и др.]; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». – Минск: БНТУ, 2020.
- 25. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Контроллинг и управление затратами в энергетике» для студентов направления специальности 1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства (энергетика)» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики»; сост.: Т. Ф. Манцерова, Н. А. Самосюк, Е. И. Тымуль. Минск: БНТУ, 2021.
- 26. Электронный учебно-методический комплекс «Управленческий учет и бюджетирование» для студентов специальности 1-27 80 01 «Инженерный бизнес» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики»; сост.: Т.Ф. Манцерова [и др.]. Минск: БНТУ, 2021.
- 27. Экономика предприятия (энергетики) : пособие для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» : в 3 ч. / В. Н. Нагорнов [и др.] ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». Минск : БНТУ, 2021. Ч. 1. 62 с.
- 28. Экономика предприятия (энергетики) : учебно-методическое пособие для студентов вузов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» по направлению специальности 1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства (энергетика)» : в 3 ч. / В. Н. Нагорнов [и др.] ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». Минск : БНТУ, 2021. Ч. 3. 2021. 62 с.
  - 29. Экономика энергетики: сборник задач / Н.А. Самосюк, Е.И. Тымуль. –

- Минск: Амалфея, 2020. 52 с.
- 30. Бизнес-планирование инвестиционного проекта / Под общ. Ред. Акад. В.М. Попова. М.: Финансы и статистика, 1997. 156 с.
- 31. Менеджмент в электроэнергетике: Учебное пособие / А.Ф. Дьяков, В.В. Жуков, Б.К. Максимов, И.И. Левченко / Под ред. А.Ф. Дьякова. М.: Издательство МЭИ, 2000. 235 с.
- 32. Гитемман Л.Д., Ратников Б.Е. Энергетический бизнес: Учебное пособие. М.: Дело, 2006. 155 с.
- 33. Сборник бизнес-планов с комментариями и рекомендациями / Под ред. В.М. Попов 3-е изд. Перераб. и доп. М.: КноРус, Издательство ГНОМ и Д, 2002. 195 с.
- 34. Жуков В.В. Разработка бизнес-плана. Учебное пособие по курсу «Менеджмент». М.: Издательство МЭИ, 2000. 242 с.
- 35. Зигель Э.С. Шульц Л.Л. Составление бизнес-плана. М.: Джон Уайме, 1995. 214 с.
- 36. Бабук, И. М. Экономика промышленного предприятия / И. М. Бабук, Т. А. Сахнович. Минск: Инфра М, 2013. 439 с.
- 37. Хан Д. Планирование и контроль: конкуренция контроллинга: Пер. с нем. / Под ред. А.А. Турчака, Л.Г. Головача, М.Л. Лукашевича. М.: Финансы и статистика, 2000. 198 с.
- 38. Кажина, Е. А. Экономика организации в определениях, схемах, таблицах: пособие / Е. А. Кажина. Минск: РИПО, 2018. 139 с.
- 39. Жуков В.В. Бизнес-план инновационного проекта. Теория и практика: пособие для студентов вузов / М.: Издательский дом МЭИ, 2007. 340 с.
- 40. Типовые графики нагрузки промышленных предприятий и их характеристики Бурло, Т. С. (БНТУ, 2005).
- 41. Метод расчета электрических нагрузок с помощью коэффициента максимума Бусел, Е. В. (БНТУ, 2020)
- 42. Режимы потребления и регулирования активной мощности на промышленных предприятиях Шкуратов, В. А.; Мисюк, А. А. (БНТУ, 2020)
- 43. В Минэнерго пояснили, что изменится после введения единой цены на природный газ для населения [Электронный ресурс] https://www.belta.by/amp/society/view/v-minenergo-pojasnili-chto-izmenitsja-posle-vvedenija-edinoj-tseny-na-prirodnyj-gaz-dlja-naselenija-498111-2022/ Дата доступа 2022-04-25 12:02
- 44. Графики электрических нагрузок [Электронный ресурс] https://studfile.net/preview/6761330/ Дата доступа 2022-04-25 16:06
- 45. Энергетический анализ: методика и базовое информационное обеспечение: учеб. пособие / В. Г. Лисиенко [и др.]. Екатеринбург: Урал. гос. техн. ун-т, 2001. 101 с.

- 46. Филянович, Л. П. Методические указания по разделу «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» [Электронный ресурс] / Л.П. Филянович, А.А. Снарский; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Охрана труда». Минск: БНТУ, 2020.
- 47. Пожарная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Охрана труда» /А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич Минск: БНТУ, 2019. 125 с
- 48. Лазаренков, А. М. Охрана труда в энергетической отрасли: учебник: 2-е изд., доп и перераб. / А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович, В.П. Бубнов. Минск: ИВЦ Минфина, 2011. 672 с.
- 49. Михайлюк, И.А. Охрана труда: учебное пособие / И.А. Михайлюк и др. Минск: Республиканский институт высшей школы, 2017. 327 с.
- 50. Вершина, Г.А. Охрана труда: учеб. пособие / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. Минск: ИВЦ Минфина, 2016. 487 с.
- 51. Закон Республики Беларусь «Об охране труда» 2020 с изменениями от 18.12.2019 [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ohranatruda.of.by/zakon-respubliki-belarus-ob-okhrane-truda-2020-s-izmeneniyami-ot-18-12-2019.html Дата доступа: 21.03.2022