

СТУДЕНЧЕСКИЙ научный журнал

выпуск №36(206)

часть 4





Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ

№ 36 (206)
Ноябрь 2022 г.

Часть 4

Издается с марта 2017 года

Новосибирск
2022

УДК 08
ББК 94
С88

Председатель редколлегии:

Дмитриева Наталья Витальевна – д-р психол. наук, канд. мед. наук, проф., академик Международной академии наук педагогического образования, врач-психотерапевт, член профессиональной психотерапевтической лиги.

Редакционная коллегия:

Архипова Людмила Юрьевна – канд. мед. наук;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук;

Дядюн Кристина Владимировна – канд. юрид. наук;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук;

Иванова Светлана Юрьевна – канд. пед. наук;

Корвет Надежда Григорьевна – канд. геол.-минерал. наук;

Королев Владимир Степанович – канд. физ.-мат. наук;

Костылева Светлана Юрьевна – канд. экон. наук, канд. филол. наук;

Ларионов Максим Викторович – д-р биол. наук;

Немирова Любовь Федоровна – канд. техн. наук;

Сүлеймен Ерлан Мэлсұлы – канд. хим. наук, PhD;

Сүлеймен (Касымканова) Райгул Нұрбекқызы – PhD по специальности «Физика»

Шаяхметова Венера Рюзальевна – канд. ист. наук;

С88 Студенческий: научный журнал. – № 36(206). Часть 4. Новосибирск: Изд. ООО «СибАК», 2022. – 72 с. – Электрон. версия. печ. публ. – [https://sibac.info/archive/journal/student/36\(206_4\).pdf](https://sibac.info/archive/journal/student/36(206_4).pdf).

Электронный научный журнал «Студенческий» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

ISSN 2541-9412

ББК 94

© ООО «СибАК», 2022 г.

Оглавление	
Статьи на русском языке	5
Рубрика «Экономика»	5
ВОСТОК И ЗАПАД ГЕРМАНИИ: ИСЧЕРПАН ЛИ ПОТЕНЦИАЛ СОКРАЩЕНИЯ РАЗЛИЧИЙ? Николаева Дарья Алексеевна	5
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТНОЙ МОДЕЛИ ТЕХНОЛОГИИ ДОРАЗРАБОТКИ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ Петров Сергей Александрович Вильгута Оксана Феликсовна	10
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ВНЕШНЯЯ И ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА БИЗНЕСА Якутова Карина Эдуардовна Нигматзянова Лейсан Ринатовна	14
Рубрика «Электротехника»	16
СЕРВОДВИГАТЕЛИ И ШАГОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ Кумалатов Риад Шадбекович	16
ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАГОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ Кумалатов Риад Шадбекович	18
ШАГОВЫЙ МЕХАНИЗМ С ПЕРЕМЕННЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ Кумалатов Риад Шадбекович	20
ШАГОВЫЙ МЕХАНИЗМ С ПОСТОЯННЫМ МАГНИТОМ Кумалатов Риад Шадбекович	22
Рубрика «Энергетика»	25
КОНЦЕПЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА Балахончик Сергей Иванович Садовец Анна Викторовна Колмаков Виталий Олегович	25
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ Городничева Дарья Дмитриевна	29
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ОБОСНОВАННОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ Семин Дмитрий Игоревич	32
ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК АТОМНОЙ СТАНЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МАЛОЙ МОЩНОСТИ Степин Иван Андреевич Воробьев Александр Владимирович	34
Рубрика «Юриспруденция»	39
УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРАЖИ КАК ЭЛЕМЕНТ ХИЩЕНИЯ Амосова Владислава Николаевна	39

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ОБОСНОВАННОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Семин Дмитрий Игоревич

*магистрант,
кафедра электроснабжения промышленных предприятий,
Казанский государственный энергетический университет,
РФ, г. Казань
E-mail: piligrim.10@inbox.ru*

ECONOMIC CALCULATION OF THE SUSTAINABILITY OF EQUIPMENT MODERNIZATION AT INDUSTRIAL ENTERPRISE

Dmitry Semin

*Undergraduate,
Department of power supply of industrial enterprises
Kazan State Power Engineering University,
Russia, Kazan*

АННОТАЦИЯ

В тексте статьи приведены основы методики расчета обоснованности модернизации оборудования на промышленном предприятии.

ABSTRACT

The text of the article provides the basics of the methodology for calculating the validity of equipment modernization at an industrial enterprise.

Ключевые слова: экономический расчет, модернизация оборудования, промышленное предприятие.

Keywords: economic calculation, equipment modernization, industrial enterprise.

Без совершенствования технической базы промышленных предприятий невозможно повышение их эффективности. Проекты по модернизации оборудования на предприятии требуют полного технико-экономического анализа, обосновывающего возможность внедрения того или иного решения.

Перед проведением экономических расчетов, необходимо выбрать так называемое «базовое» оборудование, с которым будет происходить сравнение внедряемого варианта. В качестве базового варианта могут выступать:

- оборудование, установленное на предприятии в данный момент (до модернизации);
- другие виды оборудования, с которыми может производиться сравнение нового оборудования.

При проведении экономического расчета модернизации оборудования учитываются затраты на комплектующие, заработная плата работников с отчислениями и другие расходы.

Расчет заработной платы персонала, участвующего в проведении мероприятий по модернизации, осуществляется по следующей формуле:

$$C_{зпм} = ЧТС_{м} \times Тр_{м} \times K_{дз} \times K_{рн} \times K_{сн}, \quad (1)$$

где $ЧТС_{м}$ – часовая тарифная ставка, р/час;

$Тр_{м}$ – трудоемкость работ, час;

$K_{дз}$ – коэффициент дополнительной заработной платы;

$K_{рн}$ – коэффициент, учитывающий район;

$K_{сн}$ – коэффициент, учитывающий отчисления на социальные нужды.

Экономический расчет затрат в ходе приобретения комплектующих изделий происходит по формуле:

$$C_{ки} = \sum_{i=1}^n Q_{комплі} \times C_{комплі}, \quad (2)$$

где n – количество изделий (наименований);

$Q_{комплі}$ – количество изделий, шт;

$C_{комплі}$ – цена изделия, р/шт.

Под «прочими» расходами понимаются затраты на обслуживание и управление производством по планируемому объему модернизационных работ оборудования, и их величина пропорциональна оплате труда:

$$C_{прм} = C_{зпм} \times K_{прм}, \quad (3)$$

где $K_{прм}$ – коэффициент накладных расходов.

Суммарные модернизационные затраты рассчитываются по формуле:

$$C_{мод} = C_{зпм} + C_{ки} + C_{прм}. \quad (4)$$

Результат оформляется в виде таблицы.

Кроме этого, необходимо так же рассчитать следующие показатели:

- расчетное количество оборудования;
- рост производительности оборудования;
- объем капитальных вложений;
- затраты на инструмент;
- срок окупаемости.
- фактический экономический эффект капитальных вложений.

Список литературы:

1. Гореликова-Китаева О.Г., Рахматуллин Р.Р. Экономическое обоснование модернизации технологического оборудования: методические указания. ОГУ, 2019. – 37 с.
2. Овчаренко В.П., Богатырева О.Н. Экономика промышленного предприятия: учебное пособие. СПбГТУРП. – СПб., 2015. – 35 с.

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ

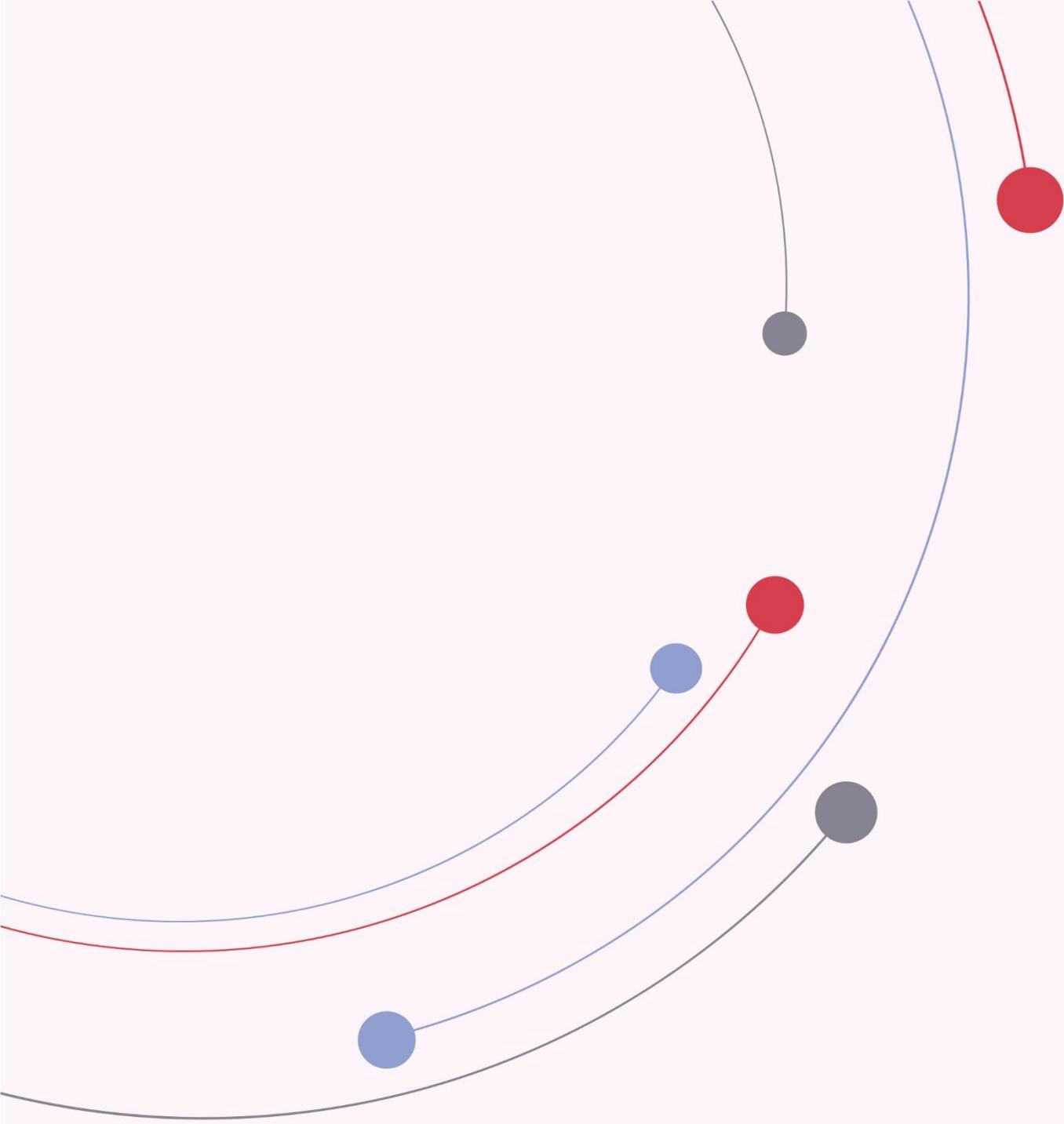
№ 36 (206)
Ноябрь 2022 г.

Часть 4

В авторской редакции

Издательство ООО «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, офис 4.
E-mail: mail@sibac.info

16+



Свидетельство о регистрации СМИ:
ЭЛ № ФС 77 - 77221 от 20 ноября 2019 г.
г. Новосибирск



sibac.info