

## РЕФЕРАТ

Полное название «Исследование подходов к планированию устойчивого развития промышленного предприятия в условиях нестабильности внешней среды с использованием экономико-математических методов и моделей».

Магистерская работа по специальности: 8.04030302 «Системы и методы принятия решений»

Студентка гр. СМ-10-маг ДГМА, Т.С. Набережных. – Краматорск, 2015.

Работа содержит 170 стр.: 44 рис., 16 табл., 27 слайдов.

В первом разделе магистерской работы исследованы существующие методы и модели планирования развития промышленного предприятия, проанализированы особенности развития предприятия в условиях нестабильности внешней среды.

Во втором разделе выполнена разработка концептуальных подходов планирования устойчивого развития промышленного предприятия на основе прогнозирования и оценки экономической устойчивости.

В третьем разделе представлена оценка применимости модели на примере промышленного предприятия, также разработана информационная модель, представлена реализация математического алгоритма.

В четвертом разделе произведена апробация разработанной концептуальной модели и оценка экономической эффективности использования разработанного программного продукта.

В пятом разделе проанализированы опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте с ПЭВМ, а также разработаны мероприятия для обеспечения безопасных и комфортных условий труда.

Цель работы: теоретическое обоснование и разработка концептуальных положений планирования устойчивого развития промышленного предприятия для повышения эффективности его деятельности в условиях нестабильности внешней среды.

Объект исследования: процессы планирования деятельности предприятия в условиях нестабильности внешней среды.

Предмет исследования: методы и модели планирования деятельности предприятия, которые являются составными элементами механизма принятия управленческих решений при определении траектории устойчивого развития.

Основными задачами магистерской работы являются: изучение особенностей планирования; изучение особенностей развития предприятия в условиях нестабильности внешней среды; исследование методов и моделей планирования устойчивого развития предприятия; разработка концеп-

туальной модели планирования устойчивого развития; формирование математической модели планирования; оценка применимости модели планирования устойчивого развития промышленного предприятия; разработка объектно-ориентированной модели планирования устойчивого развития промышленного предприятия с помощью унифицированного языка моделирования UML; практическая реализация разработанных концептуальных подходов; оценка экономической эффективности использования разработанного программного обеспечения при помощи функционально-стоимостного анализа.

Методы исследования: метод системного анализа; метод классификации; метод оптимизации; метод математического моделирования.

Новизна работы заключается в усовершенствовании концептуальной модели планирования устойчивого развития промышленного предприятия, в дальнейшем развитии метода прогнозирования показателей деятельности промышленного предприятия на основе использования сигмоидальных функций, в дальнейшем развитии метода принятия решений относительно выбора направления деятельности предприятия.

Практическая ценность заключается в повышении конкурентных преимуществ промышленного предприятия путем применения разработанной модели планирования его устойчивого развития.

ПЛАНИРОВАНИЕ, УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ, ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ, МУЛЬТИСИГМОИДАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ, АППРОКСИМИРУЮЩИЕ ФУНКЦИИ

## РЕФЕРАТ

Повна назва «Дослідження підходів до планування сталого розвитку промислового підприємства в умовах нестабільності зовнішнього середовища з використанням економіко-математичних методів і моделей».

Магістерська робота за фахом: 8.04030302 «Системи та методи прийняття рішень»

Студентка гр. СМ-10-маг ДДМА, Т.С. Набережних. - Краматорськ, – 2015.

Робота містить 170 стор .: 44 рис., 16 табл., 27 слайдів.

У першому розділі магістерської роботи досліджено існуючі методи і моделі планування розвитку промислового підприємства, проаналізовано особливості розвитку підприємства в умовах нестабільності зовнішнього середовища.

У другому розділі виконано розробку концептуальних підходів планування стійкого розвитку промислового підприємства на основі прогнозування та оцінки економічної стійкості.

У третьому розділі представлена оцінка застосовності моделі на прикладі промислового підприємства, також розроблена інформаційна модель, представлена реалізація математичного алгоритму.

У четвертому розділі проведена апробація розробленої концептуальної моделі і оцінка економічної ефективності використання розробленого програмного продукту.

У п'ятому розділі проаналізовано небезпечні та шкідливі виробничі фактори на робочому місці з ПЕОМ, а також розроблені заходи для забезпечення безпечних і комфортних умов праці.

Мета роботи: теоретичне обґрунтування та розробка концептуальних положень планування сталого розвитку промислового підприємства для підвищення ефективності його діяльності в умовах нестабільності зовнішнього середовища.

Об'єкт дослідження: процеси планування діяльності підприємства в умовах нестабільності зовнішнього середовища.

Предмет дослідження: методи і моделі планування діяльності підприємства, які є складовими елементами механізму прийняття управлінських рішень при визначенні траєкторії сталого розвитку.

Основними завданнями магістерської роботи є: вивчення особливостей планування; вивчення особливостей розвитку підприємства в умовах нестабільності зовнішнього середовища; дослідження методів і моделей планування сталого розвитку підприємства; розробка концептуальної моделі планування сталого розвитку; формування математичної моделі планування; оцінка застосовності моделі планування сталого розвитку промислового підприємства; розробка об'єктно-орієнтованої моделі планування сталого розвитку промислового підприємства за допомогою уніфікованої

мови моделювання UML; практична реалізація розроблених концептуальних підходів; оцінка економічної ефективності використання розробленого програмного забезпечення за допомогою функціонально-вартісного аналізу.

Методи дослідження: метод системного аналізу; метод класифікації; метод оптимізації; метод математичного моделювання.

Новизна роботи полягає в удосконаленні концептуальної моделі планування сталого розвитку промислового підприємства, в подальшому розвитку методу прогнозування показників діяльності промислового підприємства на основі використання сигмоїдальних функцій, у подальшому розвитку методу прийняття рішень щодо вибору напрямку діяльності підприємства.

Практична цінність полягає в підвищенні конкурентних переваг промислового підприємства шляхом застосування розробленої моделі планування його сталого розвитку.

ПЛАНУВАННЯ, СТАЛИЙ РОЗВИТОК, ПРОМИСЛОВЕ ПІДПРИЄМСТВО, ПРОГНОЗУВАННЯ, ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ, ОЦІНКА СТІЙКОСТІ, МУЛЬТИСИГМОЇДАЛЬНІ ФУНКЦІЇ, ФУНКЦІЇ, ЩО АППРОКСИМУЮТЬ

## ABSTRACT

The full title of "Research approaches to planning for sustainable development of industrial enterprises in the conditions of instability of the environment with the use-it economic and mathematical methods and models."

Master's thesis on the specialty: 8.04030302 "Systems and methods of decision-making"

Student gr. SM-10-me DSEA, T.S. Naberezhnykh. - Kramatorsk, 2015.

The work contains 170 pages .: 44 fig., 16 tab., 27 slides.

The first section of master's thesis studied the existing methods and models- is planning the development of industrial enterprises, analyzes the features of the enterprise in an unstable environment.

The second section is made to develop conceptual approaches planning for sustainable development of the first industrial enterprise on the basis of forecasting and assessment of the economic steadyness.

The third section presents an assessment of the applicability of the model as an example of industrial enterprises also developed an information model is represented by a mathematical algorithm implementation.

The fourth section is made testing developed a conceptual model and evaluation of the economic efficiency of the developed software.

The fifth section analyzes the dangerous and harmful factors at the workplace with the PC, as well as measures designed to ensure safe and comfortable working conditions.

Objective: theoretical foundation and development of the conceptual provisions of the Plan-tion of sustainable development of the industrial enterprise to improve its performance in an unstable environment.

The object of study: the planning of the enterprise in the conditions of instability of the environment.

Subject of research: methods and models of business planning that constituent elements of the mechanism of management decision-making when determining the sustainable development.

The main objectives of the master's work are: the study of the characteristics of the planning; to study the features of the enterprise in the conditions of instability of the environment; research methods and models of planning for sustainable development of the enterprise; development of a conceptual model sustainable development planning; the formation of a mathematical model of planning; Single estimate applicability of the model of sustainable development planning of industrial enterprise; the development of object-oriented model of sustainable development planning industrial plant using the Unified Modeling Language UML; Practical implementation of the developed con conceptually approaches; assessment of the economic efficiency of the use of pro-developed software using activity-based costing.

Methods: method of system analysis; classification method; optimization method; the method of mathematical modeling.

The novelty of the work is to improve the conceptual model of planning for sustainable development of industrial enterprises in the further development of the method of forecasting performance of the industrial enterprise on the basis of use of sigmoidal functions, in the further development of the method of decision-making on the choice of the direction of the company.

The practical value is to improve the competitive advantages of the industrial enterprises through the application of the developed model of the planning of its sustainable development.

PLANNING, SUSTAINABLE DEVELOPMENT, INDUSTRIAL ENTERPRISE, FORECASTING, ECONOMIC INDICATORS, SUSTAINABILITY ASSESSMENT, MULTISIG-MODELINIA FUNCTIONS, APPROXIMATING FUNCTIONS