

НЕОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТЗЫВ
на диссертацию Федькина Евгения Михайловича
«Разработка моделей, методов и алгоритмов составления расписаний
традиционного и дистанционного обучения в высших учебных заведениях»
представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по
образовательной программе 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»

Диссертация Федькина Е.М. посвящена исследованию проблемы составления расписаний занятий для различных форм обучения в высших учебных заведениях. В рамках своего исследования соискатель рассматривает различные методы и алгоритмы, которые могут быть использованы для решения задачи составления расписания и на основе их сильных и слабых сторон в качестве метода решения задачи составления расписания предлагает использовать генетический алгоритм.

Далее соискатель предлагает математическую модель расписания, в которой выделены исходные данные для составления расписания и выходные данные, представляющие некоторое расписание. Для оценки качества расписания автором предложена целевая функция оценки ограничений, которые условно разделяются на «жесткие» и «мягкие» ограничения и для каждого ограничения задаются весовые коэффициенты, которые задают важность того или иного ограничения.

Для составления расписания на основе предложенной модели автором описывается алгоритм её решения на основе модификации генетического алгоритма, включающегося операторы мутации и скрещивания, определения новой популяции и условие завершения поиска решения. Для оптимизации вычислений автором в исследовании предложена методика формирования функций для оценки ограничений, которая позволяет снизить объем вычислений, что является очень положительным моментом.

В заключительной части своего исследования автор приводит практическую реализацию предложенной модели и алгоритма решения задачи составления расписания, а также проводит апробацию предложенных модели и алгоритма на основе данных образовательного портала ВКТУ им.Д.Серикбаева. Применение полученного алгоритма показало неплохие результаты. На программное решение автором исследования получено авторское свидетельство, что говорит о возможности практического применения предложенной модели и алгоритма решения задачи составления расписания.

В целом представленная научная работа имеет высокую научную ценность в области решения задач составления расписаний, в особенности в применении модификации генетического алгоритма и механизмов снижения вычислительных ресурсов для поиска решения. Однако, имеется ряд недочетов, связанных с недостаточным обоснованием выбора перечня ограничений, накладываемых на расписание, отнесения их к той или иной категории («жестких» или «мягких») и определения весовых коэффициентов для ограничений. Указанные недочеты не сильно влияют на полученные научные результаты исследования и могут рассматриваться как направления для дальнейшего исследования для более точного и научного обоснования.

Считаю, что представленная диссертационная работа является законченной научно-исследовательской работой, которая обладает научной новизной и научно-практической значимостью, а её автор, Федькин Евгений Михайлович, заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по образовательной программе

**К.т.н., Начальник
Управления бизнес и ИТ-архитектуры
Службы цифровизации
ТОО «Корпорации Казахмыс»**



Ж.Мамыкова

15.12.2023 г

Цех №01-2-1/44,
15.12.2023г.

СПРАВКА

Табельный номер: 142801
Фамилия: Мамыкова
Имя: Жанл
Отчество: Джумангалиевна

действительно работает в

Управление бизнес и ИТ-архитектуры Служба цифровизации Аппарат управления (ПП)
ТОО "Корпорация Казахмыс"

(наименование структурного подразделения)

Должность: начальник управления

Дата начала работы: 01.06.2022 г.

Справка выдана для предъявления: По месту требования

Специалист по кадрам

Накупова Ардак Жумабаевна

Подпись



Дата выдачи

15.12.2023г.