

## **Отзыв**

на автореферат диссертации **Якунчикова Евгения Николаевича**  
**«Разработка методических основ проектирования**  
**многофункциональных шахтосистем (горных производств –**  
**кластеров)»**, представленной  
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
25.00.21- **«Теоретические основы проектирования горнотехнических**  
**систем»**

В настоящее время совершенно отчетливо прослеживается необходимость смены акцентов в процедуре синтеза технологических систем угольных шахт и обосновании их параметров в сторону формирования горных производств-кластеров. Связано это, в первую очередь, с изменением макроэкономической обстановки в условиях финансирования угольной отрасли и все возрастающей неопределенностью горно-геологической и горнотехнической информации, что, в свою очередь, обуславливает возникновение технологических и экономических рисков освоения георесурсов и предопределяет неоднозначность результатов проектных разработок, положенных в основу процесса проектирования. В связи с вышеизложенным тему диссертации можно обозначить как актуальную.

Целью выполненных исследований являлась разработка концептуальных методологических основ проектирования высокопроизводительных многофункциональных шахтосистем (горных производств-кластеров), обеспечивающих повышение эффективности и конкурентоспособности горного производства на угольной основе с установлением функциональных связей структурных элементов технологических систем угольных кластеров.

Научное значение работы заключается в разработке методических принципов синтеза технологических систем угольных кластеров, в развитии и совершенствовании научно-методической базы, реализация которой обеспечивает повышение точности и надежности принимаемых проектных решений.

Практическое значение работы заключается в разработке рекомендаций по реализации научно-методических положений при формировании и оптимизации функциональной структуры многофункциональных шахтосистем, оптимизации основных параметров и оценке качества проектных решений, разработке целенаправленной стратегии развития угледобывающих предприятий, обеспечивающих прогрессивную, надежную, экономичную и сбалансированную структуру шахтного фонда угольных компаний в условиях рыночной экономики.

В целом автор в работе использовал комплекс методов, включающий научное обобщение, анализ передового опыта и результатов ранее выполненных исследований, методы теории нечетких множеств и многокритериальной оптимизации, математические методы обработки статистических данных и аналитические исследования.

Доказано, что идеология проектирования и синтеза технологических систем угольных кластеров на основе когнитивного подхода и теории нечетких множеств, предполагает их ориентирование на осуществление поэтапных преобразований технологических систем с целью сохранения стратегических позиций на угольных рынках.

В рамках автореферата имеется следующее замечание:

- не совсем понятно, в каких целях используется инверсный вариант функции принадлежности при синтезе проектных решений?

В целом следует отметить, что диссертация по совокупности решенных в ней задач, по их научной и практической ценности, а также по достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, удовлетворяет всем требованиям НИТУ МИСиС, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует паспорту специальности 25.00.21 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем».

Ее автор, Якунчиков Евгений Николаевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Ведущий научный сотрудник лаборатории геотехнологических рисков при освоении газоносных угольных и рудных месторождений Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт проблем комплексного освоения недр» Российской академии наук,  
доктор технических наук

14 мая 2019 г.



Закоршменный Иосиф Михайлович

Адрес: 111020, Москва, Крюковский туп., 4.

Телефон (рабочий): +7(495) 360-07-35

Адрес электронной почты: i\_zakorshmennyi@mail.ru

Подпись Закоршменного Иосифа Михайловича заверяю

Ученый секретарь ИПКОН РАН, д.т.н.



В.С.Федотенко