

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертационной работы Машина Алексея Николаевича
«Обоснование методики оценки технического состояния и технологических
схем реконструкции глубоких вертикальных стволов», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»*

При увеличении глубин подземной разработки месторождений твердых полезных ископаемых, среди основных составляющих эффективности эксплуатации шахт и рудников немаловажное место занимает своевременный ремонт и реконструкция вертикальных стволов. Исходя из этого, диссертационная работа, посвященная обоснованию методики оценки технического состояния и технологических схем реконструкции глубоких вертикальных стволов, является весьма актуальной.

В свете вышесказанного актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнения.

Соискателем выполнен значительный объем научных исследований, в частности предложена новая методика оценки технического состояния эксплуатационных стволов, разработан порядок оценки устойчивости околоствольных пород по пяти категориям, усовершенствована программа обследования глубоких вертикальных стволов с большим сроком эксплуатации, разработаны технологические схемы реконструкции шахтных стволов, обеспечивающие снижение геотехнических рисков и повышение безопасности работ в сложных горно-геологических условиях.

Разработанная методика оценки технического состояния эксплуатационных стволов позволяет учитывать плотность поверхностных и внутренних повреждений в бетоне крепи, качество контакта «крепь - массив», размеры зон дезинтеграции околоствольных пород, интенсивность водопритокров и величины отклонений оси и сечения ствола от проектного

положения.

Установлены закономерности взаимодействия системы «новая крепь - существующая крепь - дезинтегрированный породный массив», формируемой в процессе реконструкции ствола, в том числе на искривлённых участках стволов, с учетом которых определены параметры анкерных опорных систем и компенсационных элементов для тубинговой крепи.

Работа имеет несомненную научную новизну, позволяет повысить технико-экономические показатели и обеспечить комплексную безопасность горнопроходческих работ по реконструкции глубоких вертикальных стволов

Научные положения, выносимые на защиту, убедительно доказаны, а уровень выполненных в работе исследований соответствует современным достижениям в данной области.

Научные результаты работы использованы АО «Управление строительства № 30» при разработке проектных решений и производстве работ по реконструкции ствола ВС-5 рудника «Таймырский» ПАО «ГМК «Норильский никель». Полученные результаты обладают новизной, имеют научное и практическое значение.

По автореферату имеются следующие замечания:

- в работе не рассмотрены вопросы, связанные с ремонтом и реконструкцией приствольных камер и сопряжений стволов;
- вызывает сомнение целесообразность применения тубинговой крепи при реконструкции стволов в широком диапазоне условий. Автору следовало бы более четко охарактеризовать область ее применения.

Указанные замечания не умаляют достоинств рассматриваемой работы.

Диссертационная работа характеризуется цельностью и оригинальностью, выполнена на высоком научно-техническом уровне, и имеет законченный вид. Предложенные автором решения представляют научный и практический интерес.

В целом, диссертация Машина А.Н. на тему «Обоснование методики оценки технического состояния и технологических схем реконструкции

глубоких вертикальных стволов», имеет большое научное и практическое значение, полностью соответствует Положению о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности по специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины».

Профессор кафедры «Горное дело»
Южно-Российского государственного
политехнического университета
(НПИ) имени М.И. Платова,
доктор технических наук, профессор

Игнатов Виктор Николаевич

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова
346400 Ростовская обл, г. Новочеркасск, ул. Просвещения 132
тел. 8(86352) 55-3-54 vnignatov@yandex.ru

Я, Игнатов Виктор Николаевич, согласен на обработку персональных данных.

Личную подпись доктора технических наук, профессора Игнатова Виктора Николаевича заверяю.

Ученый секретарь Совета ЮРГПУ(НПИ)



Н.Н. Холодкова