

**МВ**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ**ЖУРНАЛ**

№6 (139)

ноябрь-  
декабрь

2020

**«МАРКШЕЙДЕРСКИЙ  
ВЕСТНИК»**ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОРГАН ОБЩЕРОССИЙСКОЙ  
ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
«СОЮЗ МАРКШЕЙДЕРОВ РОССИИ»

Журнал издается 28-й год (с 1992 г.) и продолжает традиции периодических научно-технических изданий по маркшейдерскому делу, выходивших в России и СССР в 1910–1936 гг.

**УЧРЕДИТЕЛИ**

ООО «СОЮЗ МАРКШЕЙДЕРОВ РОССИИ»

ЧУ «ЦДПО «Горное образование»

**ИЗДАТЕЛЬ**

ЧУ «ЦДПО «Горное образование»

**РЕДАКЦИЯ****Главный редактор**

СУЧЕНКО Владимир Николаевич, д.т.н.

тел. +7 (499) 261-51-51

**Зам. главного редактора**

НИКИФОРОВА Ирина Львовна

тел. +7 (926) 247-32-51

**Редактор**

КАПИТОНОВ Сергей Иванович

тел. +7 (916) 919-82-71

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ****Грицков Виктор Владимирович**председатель редакционного совета,  
Председатель Совета НП «СРГП «Горное дело»**Алексеев Андрей Борисович**начальник отдела маркшейдерского контроля  
и безопасного недропользования Ростехнадзора**Гальянов Алексей Владимирович**

д.т.н., профессор УГГУ

**Глейзер Валерий Иосифович**

д.т.н., зам. ген. директора

ООО «Геодезические приборы»

**Гордеев Виктор Александрович**д.т.н., профессор, Кубанский государственный  
технологический университет**Гусев Владимир Николаевич**д.т.н., профессор, зав. кафедрой  
Санкт-Петербургского горного университета**Затырко Виктор Алексеевич**

к.т.н., главный маркшейдер ПАО «Газпром»

**Зимич Владимир Степанович**

президент ООО «Союз маркшейдеров России»

**Зыков Виктор Семенович**

д.т.н., профессор, Кемеровский филиал АО «ВНИМИ»

**Иофис Михаил Абрамович**

д.т.н., профессор, г.н.с. ИПКОН РАН

**Кашников Юрий Александрович**д.т.н., профессор, зав. кафедрой  
Пермского ГТУ**Кузьмин Юрий Олегович**д.ф.-м.н., профессор, исп. директор ИФЗ  
им. О. Ю. Шмидта РАН**Лаптева Марина Игоревна**

главный маркшейдер АО «СУЭК»

**Макаров Александр Борисович**

д.т.н., профессор, член-корр. РАЕН

**Навитный Аркадий Михайлович**зам. директора – начальник Управления  
маркшейдерии, геологии и охраны природы  
ФГБУ «ГУРШ»**Низаметдинов Фарит Камалович**

д.т.н., профессор КарГТУ

**Ожигин Сергей Георгиевич**

д.т.н., профессор, проректор

по научной работе КарГТУ

**Черепнов Андрей Николаевич**

главный инженер ПАО «АЛРОСА»

**ПОЧТОВЫЙ АДРЕС:** 107078, г. Москва, а/я № 164**МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ:** 105064, г. Москва,  
Гороховский пер., д. 5, оф. 16**ТЕЛЕФОН РЕДАКЦИИ:** +7 (499) 261-51-51**E-MAIL:** mark\_vestnik@mail.ru**САЙТ ЖУРНАЛА** www.mvest.ru**ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ**

Агентства Роспечати 71675

Пресса России 90949

Урал-Пресс 71675

АРЗИ Э90949

Рукопт Э33357

В течение года можно оформить подписку на журнал  
через редакцию

**РЕГИСТРАЦИОННОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО**

ПИ № ФС 77-73242 от 13.07.2018 г.

**ISSN** 2073-0098

Выходит 6 раз в год

**ОРИГИНАЛ-МАКЕТ:** ООО «Дизайнерский центр  
«ВАЙН ГРАФ»**ОТПЕЧАТАНО В ТИПОГРАФИИ:** ООО «Андоба Пресс»**ЗАКАЗ** № 113**ТИРАЖ** 990 экз.

За точность приведенных сведений и содержание данных, не под-  
лежащих открытой публикации, несут ответственность авторы.  
Мнения авторов могут не совпадать с мнением редакции.  
Рукописи не возвращаются!

**© ЖУРНАЛ «МАРКШЕЙДЕРСКИЙ ВЕСТНИК»**

# СОДЕРЖАНИЕ

## ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

*Е. И. Панфилов* О ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ,  
КАСАЮЩИХСЯ ОСВОЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НЕДР ЗЕМЛИ  
(ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА) ..... 4

*E. I. Panfilov* ON IMPROVING THE QUALITY OF FEDERAL LAWS RELATED TO  
THE DEVELOPMENT OF MINERAL RESOURCES OF THE EARTH'S INTERIOR  
(EXPERT ASSESSMENT)

*В. В. Грицков* О НОВАЦИЯХ ПРИ ЛИЦЕНЗИРОВАНИИ МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТ ..... 14

*V. V. Gritskov* ABOUT INNOVATIONS IN THE LICENSING OF MINE SURVEY WORKS

*В. Н. Сученко* МАРКШЕЙДЕРСКИЕ ОПОРНЫЕ СЕТИ НА ПОВЕРХНОСТИ ..... 23

*V. N. Suchenko* MINE SURVEYING SUPPORT NETWORKS ON THE SURFACE

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СОХРАНЕНИЯ ИНСТИТУТА ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ  
МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТ ..... 28

*ON THE EXPEDIENCY OF PRESERVING THE INSTITUTE OF LICENSING  
OF MINE SURVEYING WORKS*

## ГЕОДЕЗИЯ, МАРКШЕЙДЕРИЯ, ГИС

*А. В. Гальянов* ГЕОМЕТРИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
КАК РАЗВИТИЕ ИДЕЙ ГЕОМЕТРИИ НЕДР ..... 30

*V. Gal'yanov* GEOMETRIZATION OF TECHNOLOGICAL PROCESSES HOW  
TO DEVELOP THE IDEAS OF SUBSURFACE GEOMETRY

*В. И. Глейзер* ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ  
МАРКШЕЙДЕРСКОЙ ГИРОСКОПИИ. Часть 9 ..... 36

*V. I. Gleizer* THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT  
OF DOMESTIC SURVEYING GYROSCOPY. Part 9

М. Г. Мустафин, Х. М. Шокер ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЛИНЕЙНО-УГЛОВЫХ ПАРАМЕТРОВ  
ЛАЗЕРНО-СКАНИРУЮЩЕЙ СЪЕМКИ НА ТОЧНОСТЬ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ ОБЪЕКТА..... 42

*M. G. Mustafin, H. M. Choker ESTIMATION OF THE INFLUENCES OF THE LINEAR-ANGULAR  
PARAMETERS OF THE LASER-SCANNING OBSERVATION ON THE OBJECT MODEL  
CONSTRUCTION ACCURACY*

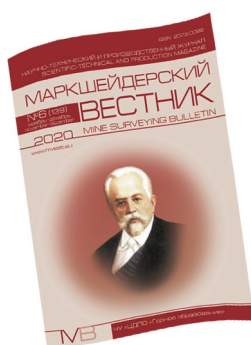
М. Г. Мустафин, Х. Д. Аль Фатин, Х. М. Хатум НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ  
МОНИТОРИНГА ДЕФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ГОРНО-ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ  
ОБЪЕКТАХ ..... 51

*M. G. Mustafin, H. J. Al Fatin, H. M. Hatoum SOME FEATURES OF MONITORING  
DEFORMATION PROCESSES AT MINING AND HYDRAULIC FACILITIES*

## ВОПРОСЫ ГЕОТЕХНОЛОГИИ

В. Н. Комлев ГЛУБИННОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ:  
ТРЕБОВАНИЯ И РЕАЛЬНОСТЬ ..... 61

*V. N. Komlev DEPTH DISPOSAL OF RADIOACTIVE WASTE: REQUIREMENTS  
AND REALITY*



## НА ФОТОГРАФИИ ПЕРВОЙ СТРАНИЦЫ ОБЛОЖКИ:

Тиме Георгий Августович (1831–1910)

Заслуженный профессор Санкт-Петербургского горного института, член Горного ученого комитета. Последователь П. А. Олышева. Г. А. Тиме на протяжении 55 лет (1855–1910) преподавал следующие дисциплины: высшую математику, аналитическую и теоретическую механику, начертательную геометрию и маркшейдерское искусство.

Автор приоритетных работ о производстве и вычислении координат в маркшейдерских триангуляциях, о геометрических способах ориентирования подземных съемок, ориентации съемок относительно астрономического меридиана, о съемках инструментами с магнитной стрелкой. Им впервые в России было рассмотрено новое горно-геометрическое направление маркшейдерского искусства – задачи по определению элементов залегания пластов.

Г. А. Тиме научно обосновал постановку маркшейдерской службы в горнопромышленных районах России.