



**ИЗВЕСТИЯ
ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИНЖИНИРИНГ ГЕОРЕСУРСОВ**

Том 336, № 1, 2025

Издается с 1903 г.

**BULLETIN OF THE TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY
GEO ASSETS ENGINEERING**

Volume 336, № 1, 2025

Published since 1903

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Оценка сорбционных свойств биоуглей, полученных методом гидротермального ожигания из тростника обыкновенного (<i>Phragmites australis</i>) Муравьева Н.А., Куликова Ю.В., Бабич О.О.	7	Evaluation of sorption properties of biochar produced by hydrothermal liquefaction of <i>Phragmites australis</i> Muravieva N.A., Kulikova Yu.V., Babich O.O.
Влияние туристско-рекреационной деятельности на показатели почвенно-экологического мониторинга прилежащей территории Телецкого озера (Горный Алтай) Ельчининова О.А.	18	Impact of tourist and recreational activities on the indicators of soil-ecological monitoring of the adjacent territory of Lake Teletskoe (Altai Mountains) Elchininova O.A.
Диагностика неисправностей штанговой глубинно-насосной установки на основе машинного обучения с использованием кривой мощности двигателя Ахмед О.Х., Текле С.И., Зюзев А.М., Метельков В.П.	36	Machine learning based sucker rod pump fault diagnosis using motor power curve Ahmed O.H., Tecle S.I., Zyuzev A.M., Metelkov V.P.
Интеграция промысловых данных и применение методов машинного обучения для оценки состояния призабойной зоны карбонатных коллекторов Соромотин А.В., Мартюшев Д.А.	50	Integration of field data and application of machine learning methods to assess the condition of the near-wellbore zone of carbonate reservoirs Soromotin A.V., Martyushev D.A.
Определение условий осадконакопления песчаных пород при вычислении содержания бора по материалам ГИС Ходоров И.С., Мельник И.А.	61	Determination of sedimentation conditions of sandy rocks when calculating boron content from logging data Khodorov I.S., Melnik I.A.
Аспекты улучшения метрологических характеристик сенсора на основе наночастиц палладия для определения метионина Горчаков Э.В., Перевезенцева Д.О., Вайтулевич Е.А., Дубинина О.В.	70	Aspects of improving metrological characteristics of a sensor based on palladium nanoparticles for methionine determination Gorchakov E.V., Perevezentseva D.O., Vaitulevich E.A., Dubinina O.V.
Оценка экономической эффективности производства водорода с использованием энергии ветра и солнца Марченко О.В., Соломин С.В.	80	Assessment of economic efficiency of hydrogen production using wind and solar energy Marchenko O.V., Solomin S.V.
Совершенствование подбора объектов-аналогов месторождений нефти и газа в проектировании систем разработки углеводородного сырья Карсаков А.В., Зятиков П.Н., Синебрюхов К.В., Шарф И.В.	88	Improving the selection of object-analogues of oil and gas fields in designing reservoir engineering Karsakov A.V., Zyatikov P.N., Sinebriukhov K.V., Sharf I.V.
Нефтегазогенерационный потенциал среднеуральских углей Улуг-Хемского бассейна Ондар С.А., Бушнев Д.А., Смирнова Н.А.	98	Oil and gas generation potential of the Middle Jurassic coals of the Ulug-Khem Basin (South Siberia, Russia) Ondar S.A., Bushnev D.A., Smirnova N.A.
Аномальный разрез баженовской свиты в пределах уватского нефтегазоносного района Староселец Д.А., Смирнов П.В., Тренкин А.В.	108	Bazhenov formation anomalous section within the Uvat oil and gas bearing area Staroselets D.A., Smirnov P.V., Trenkin A.V.
Метасоматоз и РЗЭ-минерализация осадочных пород зилаирской свиты в зоне экзоконтакта габбрового массива худолазовского комплекса (Чебаркульская площадь, Южный Урал) Михеев Е.И., Рахимов И.Р., Шапаренко Е.О., Сорока Е.И.	123	Metasomatism and REE mineralization of the Zilair Formation sedimentary rocks in the Khudolaz complex gabbro massif exocontact zone (Chebarkul area, Southern Urals) Mikheev E.I., Rakhimov I.R., Shaparenko E.O., Soroka E.I.
Методика расчёта хода электромоторной лодки на солнечной энергии Каплина В.В.	139	Method for calculating the range of an electric motorboat using solar energy Kaplina V.V.
Моделирование водного режима почвы под насаждениями яблони горного сада (на примере чернозема выщелоченного опытной станции «Горно-Алтайское») Бабошкина С.В., Ельчининова О.А., Пузанов А.В., Рождественская Т.А.	147	Computer simulation of the soil water regime under an apple orchard in a mountainous area (using the example of the leached chernozem of the experimental agricultural station Gorno-Altaiskoe) Baboshkina S.V., Elchininova O.A., Puzanov A.V., Rozhdestvenskaya T.A.
Алгоритмы выбора путей для подключения базовых станций беспроводной связи к центрам питания в шахте Мигов Д.А., Юргенсон А.Н.	160	Path selection algorithms for connecting wireless base stations to power centers in a mine Migov D.A., Yurgenson A.N.

Определение потенциала энергоэффективности установки подготовки и стабилизации нефти на промысле Ульев Л.М., Чернышов М.Н.	169 Energy efficiency potential determination for an oil treatment and stabilization unit at the field Ulyev L.M., Chernyshov M.N.
Алгоритм определения режимных параметров электрической сети в задаче оптимальной реконфигурации в реальном времени Рохлов В.А., Хамитов Р.Н., Жеребцов С.Н., Латынцева А.А.	183 Algorithm for determining the operating parameters of an electrical network in the problem of optimal reconfiguration in real time Rokhlov V.A., Khamitov R.N., Zhrebtssov S.N., Latyntseva A.A.
Обоснование и выбор метода ограничения водопритока в скважины с горизонтальным окончанием в условиях низкопроницаемых терригенных коллекторов на примере эксплуатационного объекта ЮС₂ нефтегазоконденсатного месторождения Савенок О.В., Жарикова Н.Х., Чуйкова Е.П., Верисокин А.Е., Хадид М., Поварова Л.В., Калашников Д.С., Доманова А.С.	193 Justification and selection of a method for restricting water inflow to horizontal wells in low-permeability terrigenous reservoir conditions using the example of the YuS ₂ formation of an oil and gas condensate field Savenok O.V., Zharikova N.Kh., Chuykova E.P., Verisokin A.E., Hadid M., Povarova L.V., Kalashnikov D.S., Domanova A.S.
Акустический расчет технологических трубопроводов компрессорной станции для оценки низкочастотных пульсаций давления в тупиковых ответвлениях Шредер А.С., Курасов О.А., Бурков П.В., Гаврилин А.Н.	206 Acoustic calculation of process pipelines of a compressor station for assessing low-frequency pressure pulsations in dead-end branches Schreder A.S., Kurasov O.A., Burkov P.V., Gavrilin A.N.
Численные исследования эффективности работы бинарных геотермальных станций на изученных термальных месторождениях России Янковский С.А., Заворин А.С., Янковская Н.С., Цибульский С.А.	215 Numerical studies of the efficiency of binary geothermal power plants at the studied thermal fields of Russia Yankovsky S.A., Zavorin A.S., Yankovskaya N.S., Tsibulskiy S.A.
Исследование процесса вытеснения углеводородных жидкостей водой на моделях зонально-неоднородных деформируемых пластов Хабибуллин М.Я., Сулейманов Р.И., Степанова Р.Р., Гиззатуллина А.А., Хабибуллин А.М.	230 Displacement of hydrocarbon liquids by water using the models of zonally heterogeneous deformable formations Khabibullin M.Ya., Suleimanov R.I., Stepanova R.R., Gizzatullina A.Az., Khabibullin A.M.