

# ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2022 Том 12 № 1 (45)

- Микоризообразующие грибы в формировании биогеоценозов: аналитический обзор
- Биометрические характеристики хвои подроста сосны, произрастающего на гари
- Текущая сохранность, напряженность роста и санитарное состояние деревьев сосны обыкновенной в приспевающих географических лесных культурах Воронежской области



## СОДЕРЖАНИЕ

### ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ И ЛЕС

- Брындина Л.В., Арнаут Ю.И., Алыкова О.И. Микоризообразующие грибы в формировании биогеоценозов: аналитический обзор... 4  
Грязькин А.В., Гаврилова О.И. Биометрические характеристики хвои подроста сосны, произрастающего на гори..... 21

### ЭКОЛОГИЯ

- Харченко Н.Н., Фролова Е.Н. Экоморфология восточной степной гадюки *Vipera renardi* (Christoph, 1861) в бассейне Среднего Дона..... 32

### ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

- Малинина Т.А., Голядкина И.В., Тихонова Е.Н., Деденко Т.П. Оценка водно-физических свойств техногенных субстратов при биологической рекультивации отвалов КМА..... 44  
Михайлова М.И., Чернышов М.П. Текущая сохранность, напряженность роста и санитарное состояние деревьев сосны обыкновенной в приспевающих географических лесных культурах Воронежской области..... 56

### ТЕХНОЛОГИИ. МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

- Абузов А.В., Григорьев И.В., Абузов Я.А. К вопросу аэродинамики корпусов транспортно-грузовых дирижаблей, проектируемых для лесного комплекса..... 68  
Каляшов В.А., Шапиро В.Я., Григорьев И.В., Куницкая О.А., Григорьева О.И. Математическое моделирование процесса динамического взаимодействия лесных машин и трелевочных систем с почвогрунтом при работе на склонах ..... 82  
Заикин А.Н., Сиваков В.В., Зеликов В.А., Стасюк В.В., Чуйков А.С., Зеликова Н.В. Программное обеспечение для управления лесохозяйственным и лесозаготовительным процессами: оценка применимости..... 96  
Новикова Т.П., Малышева В.И., Петрищев Е.П. Влияние климатического индекса градусо-дней на виталитет 3-летних сеянцев сосны обыкновенной из сортированных по спектрометрическим свойствам семян..... 110

## CONTENTS

### NATURAL SCIENCES AND FOREST

- Bryndina L.V., Arnaut Yu.I., Alykova O.I. Mycorrhizal fungi in the formation of biogeocenoses: analytical review ..... 4  
Gryazkin A.V., Gavrilova O.I. Biometric characteristics of pine needles growing on burned-out area..... 21

### ECOLOGY

- Kharchenko N.N., Frolova E.N. Ecomorphology of the East Steppe Viper *Vipera renardi* (Christoph, 1861) in the Middle Don basin..... 32

### NATURE MANAGEMENT

- Malinina T.A., Golyadkina I.V., Tikhonova E.N., Dedenko T.P. Estimation of water and physical properties of initial substrates during biological reclamation of the KMA areas..... 44  
Mikhailova M.I., Chernyshov M.P. Current preservation, growth intensity and sanitary the condition of the trees of the common pine in need geographical forest cultures of the Voronezh region..... 56

### TECHNOLOGIES. MACHINERY AND EQUIPMENT

- Abuzov A.V., Grigoriev I.V., Abuzov Y.A. To the question of aerodynamics hulls transport and cargo airships designed for the forest complex..... 68  
Kalyashov V.A., Shapiro V.Y., Grigoriev I.V., Kunitskaya O.A., Grigorieva O.I. Mathematical modeling of the dynamic interaction of forest machines and skidder systems with the soil when working on slopes..... 82  
Zaikin A.N., Sivakov V.V., Zelikov V.A., Stasyuk V.V., Chuikov A.S., Zelikova N.V. Software for the management of forestry and logging processes: assessment of applicability..... 96

- Novikova T.P., Malysheva V.I., Petrishchev E.P. The influence of the climatic index of degree-days on the vitality of 3-year-old seedlings of Scots pine from seeds graded by spectrometric features..... 110