

СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

<i>Абишев К. Б., Демидова А. В., Шевелина И. В.</i> Санитарное состояние деревьев тополя бальзамического в городских озеленительных посадках города Екатеринбурга	4
<i>Abishev K. B., Demidova A. V., Shevelina I. V.</i> Sanitary condition of balsam poplar trees in urban green spaces in Ekaterinburg	
<i>Аверин Д. В., Корякина Д. М.</i> Использование удобрений и стимуляторов роста при выращивании деревьев и эффективность их применения	8
<i>Averin D. V., Koryakina D. M.</i> The use of fertilizers and growth stimulators in the cultivation of trees and the effectiveness of their usage	
<i>Агафонова Т. Н.</i> Основные болезни и вредители еловых древостоев Удмуртской Республики в условиях их усыхания	13
<i>Agafonova T. N.</i> Main diseases and pests of spruce stands in the Udmurt Republic in the conditions of their drying out	
<i>Антонова Т. М., Овдина А. М., Лисотова Е. В.</i> Влияние техногенной среды города Красноярска на морфометрические характеристики побегов липы мелколистной	18
<i>Antonova T. M., Ovdina A. M., Lisotova E. V.</i> Influence of the technogenic environment of Krasnoyarsk on the morphometric characteristics of small-leaved lime shoots	
<i>Анчугов А. А., Суслов А. В.</i> Анализ расчетной лесосеки березовых насаждений на территории арендованного участка ООО «Ромбус»	23
<i>Anchugov A. A., Suslov A. V.</i> Analysis of the estimated cutting area of birch stands on the territory of the leased plot of Rombus LLC	
<i>Артеменко А. В., Симоненкова В. А.</i> Формирование устойчивых защитных насаждений в экотоне «лес – степь» на территории Оренбургской области с использованием аборигенных древесных пород	28
<i>Artemenko A. V., Simonenkova V. A.</i> Formation of sustainable protective plantations in the «forest – steppe» ecotone on the territory of the Orenburg Region using aboriginal tree species	
<i>Балташева С. Ж., Архипов Е. В.</i> Влияние режима ООПТ на сохранность редких видов орнитофауны	33
<i>Baltasheva S. Zh., Arkhipov Y. V.</i> The regime influence of specially protected natural territories on the conservation of rare species of ornitofauna	

Барина Н. С. Фенолкарбоновые кислоты экстрактов листьев рода <i>Populus</i> Красноярского края	38
Barinova N. S. Phenolcarboxylic acids of genus <i>Populus</i> leaf extracts of the Krasnoyarsk region	
Барышников К. В., Панин И. А. Анализ горимости ГКУ СО «Березовское лесничество» за период 2014–2023 гг.	42
Baryshnikov K. V., Panin I. A. Analysis of forest fire frequency in the state public institution of the Sverdlovsk region “Berezhovskoye Forestry” for the period 2014–2023	
Белов М. Л., Абрамова Л. П., Сотникова Л. И. Анализ горимости лесов Рыбинского лесничества	46
Belov M. L., Abramova L. P., Sotnikova L. I. Analysis of forest fire frequency of Rybinsk forestry	
Беспалов Ю. В., Новожилов А. С., Игнатовский О. А. Сохранность подроста при сплошнолесосечных рубках, выполненных по сортиментной технологии	51
Bespalov Y. V., Novozhilov A. S., Ignatovsky O. A. Preservation of undergrowth during continuous cutting using a variety technology	
Бобрешов К. В., Голядкина И. В., Трещевская Э. И. Лесные культуры на хвостохранилище Лебединского ГОКа Курской магнитной аномалии	57
Bobreshov K. V., Golyadkina I. V., Treshevskaya E. I. Forest crops at the tailing dump of the Lebedinsky mining and processing plant of the Kursk Magnetic Anomaly	
Боссерт Ю. С., Архипов Е. В. Гидрологическая депрессия озер ГНПП «Бурабай» как фактор усыхания прибрежных сосновых боров (2019–2020 гг.)	62
Bossert Y. S., Arkhipov Y. V. Hydrological depression of the lakes of the “Burabay” state national nature park as a factor in the drying out of coastal pine forests (2019–2020)	
Букина М. Ю., Тухашвили Г. Г., Тишкина Е. А. Сезонный ритм роста апикальных вегетативных и генеративных побегов сортов <i>Syringa vulgaris</i> L.	67
Bukina M. Y., Tukhashvili G. G., Tishkina E. A. Seasonal growth rhythm of apical vegetative and generative shoots of <i>Syringa vulgaris</i> L. varieties	
Вайтнер М. В., Павленко Е. А., Мартюшова Е. Г., Фролова Т. И. Стерилизация <i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) planch. ex Maxim., <i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim.) Maxim., <i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) baill. при введении в культуру <i>in vitro</i>	72
Vaitner M. V., Pavlenko E. A., Martyushova E. G., Frolova T. I. Sterilization of <i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim., <i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim.) Maxim., <i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill. when introduced into culture <i>in vitro</i>	

Валеева А. А., Ситникова О. Н. Цитофизиологический анализ бесхлорофильного каллуса Росянки английской (<i>Drosera Anglica</i> Huds.)	77
Valeeva A. A., Sitnikova O. N. Cytophysiological analysis of non-chlorophyll callus of English Sundew (<i>Drosera Anglica</i> Huds.)	
Верзакова Ю. К., Башегурова Н. А. Экологический баланс территории жилого комплекса «Сибирский сад»	81
Verzakova Y. K., Bashegurova N. A. Ecological balance of the territory of the residential complex “Siberian Garden”	
Волосов И. А., Сажина А. Д., Акжигитова Е. С., Сродных Т. Б. Состояние всходов 2025 года трех видов дуба на опытном участке УГЛТУ	85
Volosov I. A., Sazhina A. D., Akzhigitova E. S., Srodnykh T. B. The condition of seedlings of three oak species in 2025 at the experimental plot of USFEU	
Вяткин Н. А., Гавва И. Н., Сычугова О. В. Влияние на снегораспределение придорожной лесозащитной полосы	90
Vyatkin N. A., Gavva I. N., Sychugova O. V. Influence of the roadside forest protective belt on snow distribution	
Гильманова И. А. Индивидуальная изменчивость радиального прироста в культурах сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i> L.) на юге Башкортостана.....	94
Gilmanova I. A. Individual variability of radial growth in Scots pine (<i>Pinus sylvestris</i> L.) in forest crops in the south of Bashkortostan	
Гончар Д. В., Бородулин М. А., Орехова О. Н. Сравнительный анализ величины освещенности под пологом леса и на открытом пространстве	99
Gonchar D. V., Borodulin M. A., Orekhova O. N. Comparative analysis of the illumination values under the forest canopy and in open spaces	
Двинянинова В. Г., Кулагина Л. С. Эколого-биологические особенности осины (<i>Populus tremula</i> L.): опыт исследования и перспективы использования	104
Dvinyaninova V. G., Kulagina L. S. Ecological and biological features of aspen (<i>Populus tremula</i> L.): research experience and prospects for use	
Женблат Р. Влияние лесозаготовительной техники на корневые системы деревьев	108
Genblatt R. The influence of forestry equipment on tree root systems	

Закирова Ю. И., Суханова В. А., Фролова Т. И. Особенности благоустройства парка имени П. П. Бажова и использование девичьего винограда в его озеленении	113
Zakirova Yu. I., Sukhanova V. A., Frolova T. I. Municipal improvement features of the park named after P. P. Bazhov and the use of maiden grapes in its landscaping	
Зимарин М. С., Кочергина М. В. К проблеме видового разнообразия растений на бульварах города Воронежа	119
Zimarin M. S., Kochergina M. V. On the problem of plant species diversity on the boulevards of Voronezh	
Золотухина Е. Р., Митракова А. А., Буланова О. С. Оценка состояния сосновых древостоев в Октябрьском районе города Красноярска	124
Zolotuhina E. R., Mitrakova A. A., Bulanova O. S. Assessment of the condition of pine stands in the Oktyabrsky district of Krasnoyarsk	
Исеметова П. Р., Прохорова Т. В. Анализ лесопатологической обстановки на территории Свердловской области за 2024–2025 гг.	129
Isemetova P. I., Prokhorova T. V. Analysis of the forest pathological situation in the Sverdlovsk region in 2024–2025	
Карпова Т. Н., Исламгулова Ф. С., Сычугова О. В., Постникова С. С. Влияние лесных насаждений на влажность воздуха	133
Karпова T. N., Islamgulova F. S., Sychugova O. V., Postnikova S. S. The influence of forest plantations on air humidity	
Карпота К. А., Анчугова Г. В. Динамика роста березы на ветровальной площади	137
Karpota K. A., Anchugova G. V. Birch growth dynamics in a windfallen area	
Клинов А. С., Новоселова К. П., Чеботок Е. М., Чермных А. И. Анализ габитуса взрослых насаждений сортов образцов смородины черной на пригодность для механизированной уборки урожая	142
Klinov A. S., Novoselova K. P., Chebotok E. M., Chermnykh A. I. Analysis of the habit of mature blackcurrant plantations for suitability for mechanized harvest	
Ковязин В. Ф., Суранов Н. А. Обоснование выбора аэрофотосъемочного комплекса для мониторинга инвазии борщевика Сосновского на землях сельскохозяйственного назначения и лесного фонда	147
Kovyazin V. F., Suranov N. A. Justification of the choice of an aerial photography complex for monitoring Sosnovsky's hogweed on agricultural and forest lands	

Костюсова Е. А., Коритняк Е. Б., Стратонов Д. Д., Агапитов Е. М. Количественная оценка прироста фитомассы лиственницы сибирской в экотоне верхней границы древесной растительности на Полярном Урале за пятилетний период (2018–2023 гг.)	153
Kostousova E. A., Koritnyak E. B., Stratonov D. D., Agapitov E. M. Quantitative assessment of the growth of the siberian larch in the ecoton of the upper boundary of woody vegetation in the Polar Urals over a five-year period (from 2018 to 2023)	
Кубатбеков Н. Б. Искусственное лесовосстановление на территории Ачинского лесхоза Республики Кыргызстан	157
Kubatbekov N. B. Artificial reforestation on the territory of the Achinsk Forestry Enterprise of the Republic of Kyrgyzstan	
Кудымов Д. И., Сычугова О. В., Радостева Н. Л. Исследование лесопатологического состояния лесов Кудымкарского лесничества	162
Kudymov D. I., Sychugova O. V., Radosteva N. L. Investigation of the forest pathological condition of the Kudymkar forestry	
Кузнецов Л. Е., Залесов С. В. Проблемы и пути решения организации лесного комплекса на территории Российской Федерации	167
Kuznetsov L. E., Zalesov S. V. Problems and solutions of the organization of the forest complex in the Russian Federation territory	
Левин И. С., Сиволанов А. И., Левин С. В. Анализ интродукции псевдотсуги Мензиса в России	172
Levin I. S., Sivolapov A. I., Levin S. V. Analysis of the introduction of douglas fir in Russia	
Лоос Е. М., Ковязин В. Ф., Иванов Д. А. Применение беспилотных воздушных судов для инвентаризации лесных ресурсов	178
Loos E. M., Kovyazin V. F., Ivanov D. A. Using unmanned aerial vehicles for forest resource inventory	
Мартюшова Е. Г., Мартюшов П. А., Марковская А. Н., Залесов С. В. Влияние минерального состава питательной среды на микроклональное размножение представителей семейства <i>Rosaceae</i> L.	183
Martyushova E. G., Martyushov P. A., Markovskaya A. N., Zalesov S. V. The influence of nutrient medium mineral composition on micropropagation of <i>Rosaceae</i> L. species	
Мартюшова Е. Г., Мартюшов П. А., Марковская А. Н., Залесов С. В. Особенности размножения <i>in vitro</i> <i>Malus hybrid</i>	187
Martyushova E. G., Martyushov P. A., Markovskaya A. N., Zalesov S. V. Features of <i>in vitro</i> reproduction of <i>Malus hybrida</i>	

Медведев С. А., Залесов С. В. Опыт создания лесных культур сосны обыкновенной на гидравлических полигонах золотодобычи	193
Medvedev S. A., Zalesov S. V. Experience of creating scots pine forest crops at gold mining hydraulic landfills	
Медведева А. Н., Лозовская О. К., Сычугова О. В., Прохорова Т. В. Оценка рекреационного потенциала природного парка «Бажовские места»	197
Medvedeva A. N., Lozovskaya O. K., Sychugova O. V., Prohorova T. V. Assessment of the recreational potential of the “Bazhov Places” Natural Park	
Микеладзе Ш. Э., Бунькова Н. П. Влияние рекреационного воздействия на встречаемость живого напочвенного покрова в условиях Карасье-Озерского лесного парка города Екатеринбурга	201
Mikeladze Sh. E., Bunkova N. P. The influence of recreational impact on the occurrence of living ground cover in the Karas-Ozersky forest park conditions in Ekaterinburg	
Михалева М. И., Сычугова О. В. Приложения для мобильных устройств, облегчающие проведение таксационных работ	206
Mikhaleva M. I., Sychugova O. V. Applications for mobile devices that facilitate taxation works	
Мищенко А. А., Барайшук Г. В., Дегтярев А. И., Оленбергер С. А. Возрастание вредоносности липовой моли-пестрянки <i>Phyllonorycter issikii</i> в дендрологических коллекциях Омского ГАУ	211
Mishchenko A. A., Barayshchuk G. V., Degtyarev A. I., Olenberger S. A. Increasing harmfulness of lime leaf miner <i>Phyllonorycter issikii</i> in the dendrological collections of the Omsk State Agrarian University	
Мордвинова Е. Ю., Мартюшов П. А., Мартюшова Е. Г., Агафонова Г. В. Фенологические наблюдения за кустарниками рода <i>Berberis</i> L. ботанического сада УГЛТУ «Уральский сад лечебных культур имени профессора Л. И. Вигорова» (УСЛК)	217
Mordvinova E. Y., Martyushov P. A., Martyushova E. G., Agafonova G. V. Phenological observations of genus <i>Berberis</i> L. shrubs at the botanical garden of the USFEU “Ural garden of medicinal crops named after professor L. I. Vigorov” (UGMC)	
Мухометжанова Е. Е., Сычугова О. В. Анализ санитарного состояния деревьев в лесопарке Лесоводов России города Екатеринбурга	223
Mukhometzhanova E. E., Sychugova O. V. Analysis of the sanitary condition of trees in the forest park of Russian Foresters in Ekaterinburg	

<i>Нахтигаль Д. О., Башегурова Н. А.</i> Экологический баланс территории жилого комплекса «Шишимская горка»	227
<i>Nakhtigal D. O., Bashegurova N. A.</i> Ecological balance of the territory of the residential complex “Shishimskaya gorka”	
<i>Невзоров Д. А., Сальникова И. С.</i> Исследование строения сосновых древостоев искусственного и естественного происхождения	232
<i>Nevzorov D. A., Salnikova I. S.</i> Research of the structure of artificial and natural origin pine forest stands	
<i>Никитина Е. С., Денисова М. Е., Сродных Т. Б.</i> Многообразие современных форм элементов ландшафтной архитектуры в Екатеринбурге	236
<i>Nikitina E. S., Denisova M. E., Srodnykh T. B.</i> The variety of modern forms of elements landscape architecture in Ekaterinburg	
<i>Новоселова К. П., Клинов А. С., Фролова Т. И.</i> Изменчивость и декоративность цветков яблонь в озеленении Екатеринбурга	241
<i>Novoselova K. P., Klinov A. S., Frolova T. I.</i> Variability and decorativeness of apple tree blossoms in the landscaping of the city of Ekaterinburg	
<i>Петреник А. Р., Фролова Т. И.</i> К вопросу об создании японских садов в условиях Урала	247
<i>Petrenik A. R., Frolova T. I.</i> On the issue of creating of japanese gardens in the Urals conditions	
<i>Помазкова Е. Н., Карташова Н. П.</i> Ландшафтно-экологическое планирование парков города Воронежа: анализ заинтересованности и рисков	252
<i>Pomazkova E. N., Kartashova N. P.</i> Landscape and ecological planning of Voronezh parks: analysis of interest and risks	
<i>Попадьина О. А., Сродных Т. Б.</i> Современные подходы в вопросах озеленения города Челябинска	257
<i>Popadina O. A., Srodnykh T. B.</i> Modern approaches to landscaping issues of Chelyabinsk	
<i>Потапов А. Р., Сычугова О. В.</i> Проект рубок ухода на осушаемых площадях Юматовского участкового лесничества ГАУ РБ «Уфимский лесхоз»	262
<i>Potapov A. R., Sychugova O. V.</i> Project of clear cutting on drained areas of the Yumatovsky district forestry of the SAI RB “Ufa forestry”	
<i>Пчелкина Е. И., Вишнякова С. В.</i> Комплексный анализ аллеяных посадок в парке XXII партсъезда города Екатеринбурга	267
<i>Pchelkina E. I., Vishnyakova S. V.</i> Complex analysis of the alley plantings in the Park named after the XXII Party congress in Ekaterinburg	

- Рожко А. Р., Черемисин Д. А., Денeko В. Н., Григорьева А. В.**
Сравнительная характеристика уровня озеленения на селитебных территориях в районах старой и современных застроек 272
- Rozhko A. R., Cheremisin D. A., Deneko V. N., Grigorieva A. V.**
Comparative characteristics of the level landscaping in residential areas in districts of old and modern buildings
- Рожкова К. А., Фатыкова А. А., Тишкина Е. А., Мартюшов П. А.**
Оценка влияния природно-климатических факторов на динамику процессов роста сорта яблони домашней Апорт Алмаатинский в Уральском саду лечебных культур имени профессора Л. И. Вигорова 276
- Rozhkova K. A., Fatykova A. A., Tishkina E. A., Martyushov P. A.**
Assessment of the influence of natural and climatic factors on the growth processes dynamics of the apple cultivated variety Apport Almatautinsky in the Ural Garden of Medicinal crops named after Professor L. I. Vigorov
- Русинова Е. А., Саранчук В. А., Тишкина Е. А., Марина Н. В.**
Сравнительный анализ фитотоксичности почв в Уктусском и Юго-Западном лесных парках в оценке потенциальной аллелопатической активности *Acer negundo* L. 280
- Rusinova E. A., Saranchuk V. A., Tishkina E. A., Marina N. V.**
Comparative analysis of soil phytotoxicity in Uktus and Southwestern Forest Parks to assessing potential allelopathic activity of *Acer negundo* L.
- Салямова М. А., Григорьева О. И.** Современные методы обнаружения лесных пожаров 284
- Saliatova M. A., Grigorieva O. I.** Modern forest fire detection methods
- Селякова В. А., Корякина Д. М.** Анализ хозяйственного использования земель сельскохозяйственного назначения Вологодской области 288
- Selyakova V. A., Koryakina D. M.** Analysis of economic use of agricultural lands in the Vologda Region
- Смирнова В. С., Ситникова О. Н.** Технология микрклонального размножения *Scutellaria hastifolia* L. 293
- Smirnova V. S., Sitnikova O. N.** Microclonal propagation technology of *Scutellaria hastifolia* L.
- Сотников Д. В., Грибачева О. В., Сотников Н. С., Сотников Я. Д.**
Оценка жизненного состояния сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в ГБУ ЛНР «Луганское лесхоз» 298
- Sotnikov D. V., Gribacheva O. V., Sotnikova N. S., Sotnikov Y. D.**
Assessment of the vital condition of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) in the SBI LPR “Lugansk forestry enterprise”

Степанов М. Е., Елькин А. А., Сычугова О. В. Особенности микроклимата под пологом лесонасаждения	303
Stepanov M. E., Yelkin A. A., Sychugova O. V. Features of microclimate under the forest plantation canopy	
Суханова В. А., Фролова Т. И., Закирова Ю. И. Ретроспективный анализ формирования системы озеленения города Красноуфимска Свердловской области	308
Sukhanova V. A., Frolova T. I., Zakirova Y. I. A retrospective analysis of the formation of the landscaping system in Krasnoufimsk, the Sverdlovsk region	
Тимергалеева А. С., Степанова Ю. В. Роль агролесоводства в повышении продуктивности и устойчивости сельских территорий	314
Timergaleeva A. S., Stepanova Ju. V. The role of agroforestry in increasing rural areas productivity and sustainability	
Тулзаков А. Д. Влияние состава материнского древостоя на естественное возобновление хвойных пород в Красноборском лесничестве Ленинградской области	318
Tulzakov A. D. The influence of the maternity forest stand composition on the natural regeneration of conifers in the Krasnoborsky forestry of the Leningrad region	
Туманова А. Д., Киселева В. С., Сродных Т. Б. Состояние сортовых интродуцентов клена остролистного «Дебора» и «Колумнаре» в скверах Екатеринбурга.....	323
Tumanova A. D., Kiselyova V. S., Srodnykh T. B. The condition of varietal introducers of Norway maple “Deborah” and “Colum-nare” in the park squares of Ekaterinburg	
Тюкина А. Д., Фролова Т. И. Особенности озеленения мемориальных зон на примере сквера ветеранов всех войн города Невьянска	328
Tyukina A. D., Frolova T. I. Features of landscaping memorial zones using the example of the park square of Veterans of All Wars in Nevyansk	
Филистеев А. С., Ястремская А. В., Тишкина Е. А. Анализ влияния климатических факторов на сезонные динамики апикального роста вегетативных и генеративных побегов сортов <i>Syringa vulgaris</i> L. в коллекции Ботанического сада УрО РАН	333
Filisteev A. S., Yastremskaya A. V., Tishkina E. A. Analysis of the influence of climatic factors on seasonal dynamics of apical growth of vegetative and generative shoots of common lilac (<i>Syringa vulgaris</i> L.) varieties in the collection of the Botanical Garden of the Ural Branch of the RAS	

Царева Д. Н., Искорцева Г. С., Протазанова П. С., Сродных Т. Б. Мемориальные скверы вчера и сегодня	337
Tsareva D. N., Iskortseva G. S., Protazanova P. S., Srodnykh T. B. Memorial park squares in past and present	
Чуднов О. Г., Суслов. А. В., Михайлов А. П., Шевелина И. В. Лесоводственно-таксационный анализ лесных насаждений на территории международного стационара «Мухрино»	342
Chudnov O. G., Suslov A. V., Mikhailov A. P., Shevelina I. V. Forestry and taxation analysis of forest plantations on the territory of the international station "Mukhrino"	
Чупров М. Д., Чупрова Н. А., Залывская О. С. Состояние вопроса по воздействию автотранспорта на лесные насаждения придорожной зеленой зоны	347
Chuprov M. D., Chuprova N. A., Zalyvskaya O. S. The status of the issue on the motor vehicles impact on forest plantations of the roadside green zone	
Шамсутдинова А. Р., Султанова Р. Р., Мустафин Р. Ф., Загитова Л. Р. Автоматизированная идентификация пород древесных растений на основе интеграции лидарных и гиперспектральных данных в условиях карбонового полигона...	350
Shamsutdinova A. R., Sultanova R. R., Mustafin R. F., Zagitova L. R. Automated identification of wood plant species based on the integration of lidar and hyperspectral data in carbon polygon conditions	
Шапошникова О. А., Сальникова И. С. Исследование текущего прироста по диаметру деревьев сосны	355
Shaposhnikova O. A., Salnikova I. S. Research of current diameter growth of pine trees	
Щеплягин П. В. Высота нагара как диагностический признак отпада в сосновых насаждениях	359
Shchepliagin P. V. Scorch height as a diagnostic sign of overaged wood in pine plantations	
Щеплягин П. В., Луганский В. Н. Причины возникновения лесных пожаров на территории Бузулукского лесничества Оренбургской области	363
Shchepliagin P. V., Luganskiy V. N. The causes of occurrence of forest fires on the territory of Bazuluc forestry of the Orenburg region	
Щеплягина А. В., Иванов Д. И., Абрамова Л. П., Луганский В. Н. Морфологическая характеристика почв основных типов леса Уральского учебно-опытного лесхоза УГЛТУ	367
Shcheplyagina A. V., Ivanov D. I., Abramova L. P., Luganskiy V. N. Morphological characteristics of soils of the main forest types of the Ural educational and experimental forestry of USFEU	

<i>Щеплягина А. В., Воробьева М. В.</i> Динамика санитарного состояния сосновых насаждений лесного парка имени Лесоводов России	372
<i>Shcherlyagina A. V., Vorobyeva M. V.</i> Sanitary condition dynamics of the pine plantations in the forest park named after the Foresters of Russia	
<i>Юмаков А. Д., Карпота К. А., Анчугова Г. В.</i> Возрастная динамика высоты подроста сосны на ветровальной площади в постветровальный период	377
<i>Yumakov A. D., Karpota K. A., Anchugova G. V.</i> Age dynamics of pine undergrowth height in the windthrow area during the post-windthrow period	

ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

<i>Абрамовских А. О., Клейменов Е. С., Газеев М. В.</i> Исследование влияния наполнителя клея на прочность фанеры	383
<i>Abramovskikh A. O., Gazeev M. V., Kleimenov E. S.</i> Researching the influence of the glue filler on the plywood strength	
<i>Азанов Е. Н., Лобанова В. Д., Курдышева Е. В.</i> Сравнительный анализ технологий деревянного домостроения	388
<i>Azanov E. N., Lobanova V. V., Kurdysheva E. V.</i> Comparative analysis of wooden house construction technologies	
<i>Алексеева А. В., Федосеева Е. С., Яцун И. В.</i> Модификация поливинилацетатных клеев путем воздействия электромагнитного поля СВЧ	392
<i>Alekseeva A. V., Fedoseeva E. S., Yatsun I. V.</i> Modification of polyvinyl acetate adhesives by exposure to microwave electromagnetic field	
<i>Алиева Т. М., Мехренцев А. В., Суханов К. К.</i> Природоподобные технологии как основа рубок ухода за лесом	396
<i>Alieva T. M., Mekhrentsev A. V., Sukhanov K. K.</i> Nature-like technologies as the basis for forest tendering	
<i>Архипова С. Д., Тарбеева Н. А.</i> Влияние компонентов сырьевой смеси на свойства древесных композитных материалов	402
<i>Arkhipova S. D., Tarbeeva N. A.</i> Influence of raw material mixture components on the properties of wood composite materials	
<i>Букин П. А., Васильев В. В.</i> О модернизации привода сварочного портала	406
<i>Bukin P. A., Vasiliev V. V.</i> About the modernization of the welding portal drive	
<i>Быковец А. В., Куцубина Н. В.</i> О причинах износа покрытий валов бумагоделательных машин	410

- Вукочетс А. В., Кутцубина Н. В.* About the causes of roll coating wear of paper machines
- Валенцев И. А., Чумарный Г. В.* О современных технологиях очистки воздуха на предприятиях деревообработки 414
- Valencev I. A., Chumarnyi G. V.* About modern air purification technologies at woodworking enterprises
- Васильева Е. С., Рублева О. А., Ведерников Я. Д.* Методы контроля качества элементов шиповых соединений, полученных способом торцового прессования древесины 418
- Vasil'eva E. S., Rubleva O. A., Vedernikov Y. D.* Quality control methods for tenon joints elements produced by wood end pressing
- Ведерников Я. Д., Васильева Е. С., Рублева О. А.* Устройство для прессования прямоугольных шипов 422
- Vedernikov Ya. D., Vasilyeva E. S., Rubleva O. A.* Device for pressing rectangular tenons
- Грачев Д. С., Ивкин Е. А., Ефимова Т. В., Ищенко Т. Л.* Возможности применения отходов Tetra Pak в производстве плитных материалов 427
- Grachev D. S., Ivkin A. E., Efimova T. V., Ishchenko T. L.* Possibilities of using Tetra Pak waste in the board materials production
- Дмитриева Т. А., Побединский А. А.* Исследование пропускной способности древесной пыли на респираторах и шерсти 433
- Dmitrieva T. A., Pobedinsky A. A.* Research of wood dust permeability on respirators and wool
- Долженков К. Ю., Литвинова М. М.* Перспективы использования полимерных композитов, применяемых в нефтегазовом секторе, для изготовления изнашиваемых элементов лесных машин 438
- Dolzhenkov K. Y., Mezhev V. G.* Prospects for using polymer composites applied in the oil and gas sector for manufacturing wear components of forestry machines
- Кислянский Д. В., Нукифорова А. А., Глотова Т. И.* Исследования покоробленности и внутренних напряжений, возникающих в плитах МДФ 442
- Kislyansky D. V., Nikiforova A. A., Glotova T. I.* Research of warping and internal stresses arising in MDF boards
- Комиссарова В. А., Шишкина С. Б.* Требования к растворителям для лакокрасочных материалов, применяемых в отделке древесины и древесных материалов 447
- Komissarova V. A., Shishkina S. B.* Solvents requirements for paints and varnish materials used in wood and wood-based materials finishing

Кондюрин С. Д., Яцун И. В., Одинцева С. А. Исследование теплоизоляционных свойств плитного древесно-торфяного композита	451
Kondyurin S. D., Yatsun I. V., Odintseva S. A. Research of thermal insulation properties of board wood-peat composite	
Кузин И. В., Якимович С. Б. Обоснование систем жизненного цикла (PLM) цифровых двойников объектов заготовки древесины	456
Kuzin I. V., Yakimovich S. B. Justification of digital twins life cycle systems (PLM) of wood harvesting facilities	
Литвин Р. Р., Эскин В. Д., Эскина В. Р., Криворотова А. И. Сравнительный анализ свойств стружечных плит для мебельного производства	462
Litvin R. R., Eskin V. D., Eskinina V. R., Krivorotova A. I. Comparative analysis of the properties of particle board for furniture manufacturing	
Лотоцкий В. И., Лотоцкая Н. В., Пономаренко Л. В., Кантиева Е. В. Трендовые материалы в дизайне мебели и интерьеров	466
Lototsky V. I., Lototskaya N. V., Ponomarenko L. V., Kantiyeva E. V. Trend materials in design of furniture and interiors	
Лукаш А. А., Максименко Д. М., Сивакова Е. В. Отделочные декоративные пластины с волнистой структурой из мягколиственной древесины	472
Lukash A. A., Maksimenko D. M., Sivakova E. V. Decorative finishing plates with a wavy structure made from softwood	
Мансурова Н. М., Алексеев И. Ю., Газеев М. В. Актуальные проблемы производства фанеры	476
Mansurova N. M., Alekseev I. Yu., Gazeev M. V. Current issues in plywood production	
Маслак Р. М., Газеев М. В. Методы склеивания плитных древесных материалов	479
Maslak R. M., Gazeev M. V. Methods of gluing board wood-based materials	
Парунина Е. А., Куцубина Н. В. Исследование динамических воздействий, возбуждаемых кривошипно-кулисным механизмом	484
Parunina E. A., Kutsubina N. V. The research of the dynamic effects induced by a crank-and-slot mechanism	
Перескоков И. В., Куцубина Н. В. Обзор современных покрытий валов бумагоделательных машин	490
Pereskokov I. V., Kutsubina N. V. A review of modern paper machine roll coatings	

<i>Рожкова Е. А., Кустов А. В.</i> Спутниковый мониторинг как инструмент устойчивого лесопользования	494
<i>Rozhkova E. A., Kustov A. V.</i> Satellite monitoring as a tool for sustainable forest management	
<i>Рыжов Я. А.</i> Леса на склонах России: особенности заготовки древесины и применение специализированных машин	499
<i>Ruzhov I. A.</i> Forests on Russian slopes: features of wood harvesting and the use of specialised machinery	
<i>Соболев Я. А.</i> Анализ лесопромышленного комплекса России	504
<i>Sobolev Ya. A.</i> Analysis of the Russian forestry industry complex	
<i>Секачева А. А., Шейкман Д. В.</i> Сравнительный анализ художественного оформления мебели	508
<i>Sekacheva A. A., Sheikman D. V.</i> Comparative analysis of furniture decorative design	
<i>Стрекова А. П., Шишкина С. Б.</i> Применение натуральных составов в отделке древесины	513
<i>Strekova A. P., Shishkina S. B.</i> Using of natural compounds in wood finishing	
<i>Тобышев С. А., Шейкман Д. В., Чернышев О. Н.</i> Использование природных материалов в облицовывании мебельных фасадов	518
<i>Tobyshev S. A., Sheikman D. V., Chernyhsev O. N.</i> Using natural materials in furniture facades laminating	
<i>Торочков Д. А.</i> К вопросу повышения качества изделий из древесины при абразивной обработке	523
<i>Torochkov D. A.</i> On the issue of improving the quality of wood products during abrasive processing	
<i>Тыник П. В., Дербинская Е. А.</i> Особенности и перспективы развития деревянного домостроения в Республике Беларусь	528
<i>Tyrik P. V., Derbinskaya E. A.</i> Features and prospects for the development of wooden house construction in the Republic of Belarus	
<i>Федосеева Е. С., Алексеева А. В., Яцун И. В.</i> О возможности использования биоразлагаемого связующего в производстве древесных композиционных материалов	532
<i>Fedoseeva E. S., Alekseeva A. V., Yatsun I. V.</i> About the possibility of using biodegradable binder in the production of wood composite materials	
<i>Целио В. В., Васильев В. В.</i> Проект машины для хранения и намотки канатов	536
<i>Tselio V. V., Vasiliev V. V.</i> Project of a machine for storing and reeling ropes	
<i>Чекасин М. С., Яцун И. В.</i> Обзор способов пропитки древесины	540
<i>Chekasin M. S., Yatsun I. V.</i> Review of wood impregnation methods	

Чумак А. А., Коновалова Т. В., Надирян С. Л. Особенности перевозок леса в южном регионе	545
Chumak A. A., Konovalova T. V., Nadiryayn S. L. Features of forest transportation in the southern region	
Шалова А. В., Дербень Е. А., Дук Д. В., Орлов А. А. Исследование свойств древесины лиственницы даурской	550
Shalova A. V., Derben Ye. A., Duk D. V., Orlov A. A. Investigation of the properties of Daurian larch wood	
Шалова А. В., Дербень Е. А., Дук Д. В., Орлов А. А. Исследование прочности древесины лиственницы даурской	554
Shalova A. V., Derben Ye. A., Duk D. V., Orlov A. A. Investigation of the strength of daurian larch wood	
Швецов А. С., Куницкая О. А. Результаты производственных испытаний валочно-трелевочно-процессорной машины «Highlander»	558
Shvetsov A. S., Kunitskaya O. A. The results of production tests of the felling-skidding-processor machine “Highlander”	

МОДЕЛИРОВАНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Абдурахмонзода А., Кароматуллозода С. А., Санников С. П. Сущность мониторинга леса методом радиочастотной томографии	564
Abdurakhmonzoda A., Karomatullozoda S. A., Sannikov S. P. The essence of forest monitoring by radiofrequency tomography	
Андрианов А. В., Лазуков А. А., Побединский В. В., Иовлев Г. А. Моделирование процесса работы поста диагностирования машин в среде SimEvents	569
Andrianov A. V., Lazukov A., Pobedinskiy V. V., Iovlev G. A. Modeling of the machine diagnostics post operation in the SimEvents environment	
Бедарев М. К., Просвирина Д. А., Власов Е. Н. О некоторых особенностях моделирования механизированных процессов в лесном хозяйстве	574
Bedarev M. K., Vlasov E. N., Prosvirina D. A. On some features of modeling mechanized processes in forestry	
Безвитилев М. Р., Дьячков К. Г., Тойбич В. Я. Система антробледенения лестничных маршей	579
Bezvitilev M. R., Dyachkov K. G., Toybich V. Ya. Stairway anti-icing system	

Берсенева К. С., Санников С. П. Концепция электронного устройства измерения влажности растущего дерева	584
Bersenev K. S., Sannikov S. P. The concept of an electronic device for measuring the growing tree moisture content	
Блинов А. Е., Дружинина С. И., Куцубина Н. В. Цифровые инструменты в ЦБП	589
Blinov A. E., Druzhinina S. I., Kutsubina N. V. Digital tools in the pulp and paper industry	
Бобин Н. А., Санников С. П. Принцип разработки измерителя высоты дерева	595
Bobin N. A., Sannikov S. P. Tree height measuring device development principle	
Власов К. В., Лубенцов А. В. Особенности использования микро- и мини-БПЛА для анализа территории объектов	600
Vlasov K. V., Lubentsov A. V. Features of using micro- and mini-UAVs to analyze the territory of objects	
Ганеев Р. Р., Чевардина А. Ю. Разработка цифрового прототипа окорочного станка	605
Ganeev R. R., Chevardina A. Yu. Development of a digital prototype of a debarking machine	
Горлов К. Д., Лубенцов А. В. Проектирование системы питания для привязного БПЛА	610
Gorlov K. D., Lubentsov A. V. Designing a power supply system for a tethered UAV	
Гусейнов Р. А., Санников С. П., Шипилов В. В. К вопросу по проблемам космического мониторинга небольших участков леса	615
Huseynov R. A., Sannikov S. P., Shipilov V. V. On the problems of space monitoring of small forest sites	
Долженков К. Ю., Межов В. Г. Цифровое моделирование и автоматизация проектирования приводов с планетарными и цилиндрическими редукторами с использованием САПР-приложений	620
Dolzhenkov K. Yu., Mezhov V. G. Digital modeling and design automation of drives with planetary and cylindrical gearboxes using CAD-applications	
Донских М. М., Санников С. П., Шипилов В. В. Технологии RFID для мониторинга леса: анализ решений по электропитанию	625
Donskikh M. M., Sannikov S. P., Shipilov V. V. RFID technologies for forest monitoring: analysis of power supply solutions	
Жернаков Д. Д., Чевардина А. Ю. Особенности лесозаготовительных и лесохозяйственных операций как объектов моделирования	629
Zhernakov D. D., Chevardina A. Y. Features of logging and forestry operations as modeling objects	

Жиляков Е. В., Исаков С. Н. Устройство комбинированных дорожных машин	633
Zhilyakov E. V., Isakov S. N. Device of combined road machines	
Ибрагимов И. И., Исаков С. Н. Построение матрицы «цель – средства» для анализа патентов на гидроцилиндры	638
Ibragimov I. I., Isakov S. N. Construct a “goal – means” matrix for analyzing hydraulic cylinder patents	
Кокин М. В., Нурджанян С. А., Исаков С. Н., Сиваков В. П. Анализ систем технического обслуживания и ремонта	641
Kokin M. V., Nurdzhanyan S. A., Isakov S. N., Sivakov V. P. Analysis of maintenance and repair systems	
Кокин М. В., Нурджанян С. А., Исаков С. Н., Сиваков В. П. Обзор видов организаций ремонтной службы	646
Kokin M. V., Nurdzhanyan S. A., Isakov S. N., Sivakov V. P. Overview of types of repair service organizations	
Косолапов Г. Д., Санников С. П. Новые технологии в авиационных работах мониторинга, защите древостоев	651
Kosolapov G. D., Sannikov S. P. New technologies in aerial monitoring, forest stands protection	
Косяков А. А., Санников С. П. Разработка концепции измерителя диаметра дерева	655
Kosyakov A. A., Sannikov S. P. Development of a tree diameter measurement instrument concept	
Кузнецов А. А., Тойбич В. Я. Разработка автоматической SIP-станции для фасовочных автоматов Leewest Pak	660
Kuznetsov A. A., Toybich V. Ya. Development of an automatic SIP-station for Leewest Pak filling machines	
Курбатов И. А., Ляхов С. В. Применение транспортных средств, оснащенных автономным управлением	664
Kurbatov I. A., Lyakhov S. V. Application of vehicles equipped with autonomous control	
Малых А. С., Захарова Д. С., Исаков С. Н., Тоймурзин Д. О. Цифровой двойник центробежного насоса	669
Malykh A. S., Zakharova D. S., Isakov S. N., Toymurzin D. O. The digital twin of the centrifugal pump	
Маньков А. М., Санников С. П., Шипилов В. В. Сущность проблем экологического мониторинга леса – пути решения	674
Mankov A. M., Sannikov S. P., Shipilov V. V. The essence of forest ecological monitoring problems – solutions	
Морозова А. И., Лубенцов А. В. Анализ методов использования SDR-приемников для обнаружения радиосигналов на объектах лесного хозяйства	679
Morozova A. I., Lubentsov A. V. Analysis of methods of using SDR receivers to detect radio signals at forestry facilities	

Парунина Е. А., Исаков С. Н. Прогнозирование развития подшипников качения	684
Parunina E. A., Isakov S. N. Forecasting the development of rolling bearings	
Рубцов Д. Д., Тойбич В. Я. Автоматизация участка изготовления огнеупорного кирпича	687
Rubtsov D. D., Toybich V. Ya. Automation of a refractory brick production section	
Сивков Е. С. Повышение экономической эффективности деятельности предприятий IT-отрасли посредством внедрения инструмента AlgART-TIFF	690
Sivkov E. S. Increasing the economic efficiency of IT-enterprises by implementing the AlgART-TIFF tool	
Сметанин М. Е., Исаков С. Н. Определение коэффициента трения между полиуретанами	695
Smetanin M. E., Isakov S. N. Determination of the coefficient of friction between polyurethanes	
Стаников М. А., Исаков С. Н. Построение матрицы «цель – средства» для анализа патентов подшипников скольжения	700
Stamikov M. A., Isakov S. N. Construction of the “goal – means” matrix for analyzing sliding bearing patents	
Тихонов Я. А., Лубенцов А. В. Использование беспилотных летательных аппаратов для мониторинга состояния лесного хозяйства	703
Tikhonov Ya. A., Lubentsov A. V. Use of unmanned aerial vehicles for monitoring forestry conditions	
Ульянова М. В., Шустов А. В. Анализ изменений в классификации и кодировании дорожно-строительной техники и оборудования	708
Ulyanova M. V., Shustov A. V. Analysis of changes in the classification and coding of road construction machinery and equipment	
Хлебникова А. С., Санников С. П. Электронное измерительное устройство сокодвижения в дереве на основе скорости распространения электромагнитной волны	712
Khlebnikova A. S., Sannikov S. P. An electronic measuring device for sap flow in a tree based on electromagnetic waves propagation velocity	
Чекменева И. В., Алексеева О. В., Демидов Д. В. Экспериментальные данные как основа для совершенствования систем автоматического управления дорожным движением	717
Chekmeneva I. V., Alekseeva O. V., Demidov D. V. Experimental data as a basis for improving automatic traffic control systems	

<i>Шамина А. А., Лубенцов А. В.</i> Применение сплайн-аппроксимации в моделях организации связи	722
<i>Shamina A. A., Lubentsov A. V.</i> Application of spline approximation in communication organization models	
<i>Эргашев Д. Х., Кравченко Н. М., Анянова Е. В.</i> Информационная система для повышения эффективности управления товарными остатками в интернет-магазинах	727
<i>Ergashev D. Kh., Kravchenko N. M., Anyanova E. V.</i> An information system for improving inventory management efficiency in online stores	

ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

<i>Артюшин А. К., Алимпыев К. А., Баранов О. В., Пыталев И. А.</i> Оценка перспективности использования электросамосвалов на карьерах	732
<i>Artyushin A. K., Alimpyev K. A., Baranov O. V., Pytalev I. A.</i> Assessment of the prospects of using electric dump trucks in quarry	
<i>Артюшин А. К., Алимпыев К. А., Баранов О. В., Пыталев И. А.</i> Электросамосвал как основа совершенствования транспортной инфраструктуры карьера	737
<i>Artyushin A. K., Alimpyev K. A., Baranov O. V., Pytalev I. A.</i> Electric dump truck as a basis for improving the quarry transport infrastructure	
<i>Буколова Е. Д., Гайнутдинова К. Р., Пыталева О. А.</i> Анализ проблем безопасности при осуществлении пригородных перевозок	742
<i>Bukolova E. D., Gainutdinova K. R., Pytaleva O. A.</i> Analysis of safety issues in suburban transportation	
<i>Дьяченко В. М., Хохлов А. А., Должиков И. С., Григорьева О. И.</i> Средоэкономные движители лесных машин	748
<i>Dyachenko V. M., Khokhlov A. A., Dolzhikov I. S., Grigoreva O. I.</i> Environment-sparing locomotors of forest machines	
<i>Иванов В. В., Боярских Е. А., Илюшин В. В.</i> Опыт воронения стали	753
<i>Ivanov V. V., Boyarskikh E. A., Ilyushin V. V.</i> Steel bluing experience	
<i>Иванова О. А., Пыталева О. А., Безсолицин Н. П.</i> Современные подходы к определению опасных участков дорог	757
<i>Ivanova O. A., Pytaleva O. A., Bezsolitsyn N. P.</i> Modern approaches to identifying hazardous road sections	
<i>Иконникова М. Д., Калинин А. К., Гасилова О. С., Пыталев И. А.</i> Эмоциональное выгорание водителей как одна из причин дорожно-транспортных происшествий	762
<i>Ikonnikova M. D., Kalinin A. K., Gasilova O. S., Pytalyov I. A.</i> Emotional burnout of drivers as one of the causes of road traffic accidents	

Колоколова А. А., Чащина А. В. Пути повышения безопасности дорожного движения в городе Екатеринбурге посредством внедрения современных технологий	767
Kolokolova A. A., Chashchina A. V. Ways to improve road safety in Ekaterinburg through the implementation of modern technologies	
Корелин Д. А., Крюкова М. А., Пупышев А. П. Эффективность повышения КПД колесной техники известными методами	772
Korelin D. A., Kryukova M. A., Pupyshv A. P. Effectiveness of increasing the efficiency of the wheeled vehicle by known methods	
Косенков И. Е., Корелин Д. А., Пушкарева О. Б., Крюкова М. А. Электро-гидравлическая гибридная система для машин лесного комплекса: перспективы и решения	777
Kosenkov I. E., Korelin D. A., Pushkareva O. B., Kryukova M. A. Electro-hydraulic hybrid system for forestry machines: prospects and solutions	
Кривопляс В. В., Пыталева О. А. Факторный анализ причин возникновения ДТП	782
Krivoplyas V. V., Pytaleva O. A. Factor analysis of the causes of road traffic accidents	
Лысенков К. А., Тутаев Д. Д., Чернышев Д. О., Пушкарева О. Б. Классификация мульчеров и анализ их ключевых преимуществ в контексте современных технологий измельчения	786
Lysenkov K. A., Tutaev D. D., Chernyshev D. O., Pushkareva O. B. Classification of mulchers and analysis of their key advantages in the context of modern grinding technologies	
Малых А. С., Малых А. С., Илюшин В. В. Разработка универсального кантователя двигателей грузовых автомобилей ..	792
Malykh A. S., Malykh A. S., Ilyushin V. V. Development of a universal tilter for truck engines	
Махнушко В. В., Лопатин С. Д., Чернышев Д. О., Крюкова М. А. Современные подходы к диагностике лесозаготовительных машин	796
Makhnushko V. V., Lopatin S. D., Chernyshev D. O., Kryukova M. A. Modern approaches to logging machine diagnostics	
Михалев С. В., Струкова И. Ю., Зеликова Н. В., Шаталов Е. В. Оценка различных прямых и косвенных критериев экономической выгоды при оптимизации маршрутов грузового транспорта	802
Mikhalev S. V., Strukova I. Yu., Zelikova N. V., Shatalov E. V. Assessment of various direct and indirect criteria of economic benefits in optimizing freight transport routes	

<i>Пасичник С. Д., Матыков Д. Р., Волков А. А., Гасилова О. С.</i> Дорожно-транспортные происшествия с участием электросамокатов в РФ	809
<i>Pasichnik S. D., Matykov D. R., Volkov A. A., Gasilova O. S.</i> Road traffic accidents involving electric scooters in the Russian Federation	
<i>Фролова Д. О., Пыталева О. А.</i> Проектирование логистических схем доставок груза	814
<i>Frolova D. O., Pytaleva O. A.</i> Designing logistics schemes for cargo delivery	
<i>Цариков М. А., Сорогин И. Г., Цариков А. А.</i> Методы определения структуры перемещений по территории города	820
<i>Tsarikov M. A., Sorogin I. G., Tsarikov A. A.</i> Methods of determining the structure of movements in the city territory	
<i>Цариков М. А., Сорогин И. Г., Цариков А. А.</i> Закономерности изменения доли перевозки пассажиров общественным транспортом в зависимости от численности населения города	825
<i>Tsarikov M. A., Sorogin I. G., Tsarikov A. A.</i> Patterns of change in the share of passenger transportation by public transport depending on the population of the city	

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТОННЕЛЕЙ

<i>Абатуров А. И., Чижов А. А., Кручинин И. Н.</i> Роль геотекстиля в повышении долговечности и несущей способности дорожных одежд	831
<i>Abaturov A. I., Chizhov A. A., Kruchinin I. N.</i> The role of geotextiles in increasing the durability and load-bearing capacity of road clothes	
<i>Анянова Е. В., Новоселова Т. С., Ганеев Р. Р.</i> Причины и методы выявления деформации асфальтового покрытия	835
<i>Anyanova E. V., Novoselova T. S., Ganeev R. R.</i> Causes and methods of detecting asphalt pavement deformation	
<i>Асташова К. А., Чудинов С. А.</i> Современные средства мониторинга транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог	839
<i>Astashova K. A., Chudinov S. A.</i> Modern monitoring instruments for the transport and operational condition of highways	
<i>Байрол Е. Л., Чудинов С. А.</i> Особенности применение дистанционного зондирования автомобильных дорог в криолитозоне	843
<i>Bayrol E. L., Chudinov S. A.</i> Application features of remote sensing of highways in the cryolitozone	

Баходуров Б. Б., Чудинов С. А. Особенности технологии устройства асфальтобетонных слоев повышенной толщины	846
Bakhodurov B. B., Chudinov S. A. Features of the high-thickness asphalt concrete layer technology	
Бачинин Ю. С., Донцов Н. В., Демидов Д. В. Календарное планирование при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ для автодорожных мостовых сооружений	850
Bachinin Y. S., Dontsov N. V., Demidov D. V. Calendar planning in the production of construction and installation, repair and construction works for road bridgework	
Бизина В. В., Савсюк М. В. Влияние морозного пучения на эксплуатацию автомобильных дорог	856
Bizina V. V., Savsiuk M. V. Influence of frost heaving on highways operation	
Васильев Д. В., Бургонутдинов А. М. Анализ основных способов контроля качества уплотнения грунтов	860
Vasiliev D. V., Burgonutdinov A. M. Analysis of the main methods of soil compaction quality control	
Власов А. А., Чудинов С. А. Инновационные технологии геодезических работ при изысканиях и проектировании автомобильных дорог	865
Vlasov A. A., Chudinov S. A. Innovative technologies of geodetic works in highways surveying and lay-out	
Вопилова А. В., Чудинов С. А. Создание цифровой модели местности при разработке информационной модели автомобильной дороги	870
Vopilova A. V., Chudinov S. A. Creating a digital terrain model for developing a highway information model	
Гафуров Д. Р., Гриневич Н. А. Использование литого асфальтобетона в современном дорожном строительстве	874
Gafurov D. R., Grinevich N. A. The use of cast asphalt concrete in modern highway construction	
Гавриленко Д. С., Гриневич Н. А. Применение резиновой крошки для устройства асфальтобетонного покрытия	879
Gavrilenko D. S., Grinevich N. A. Application of rubber crumbs for asphalt concrete pavement	
Емельянова Ю. О., Ребизов Е. В., Булдаков С. И. Применение пенополистирольных материалов для укрепления основания и устранения пучения	885
Emelyanova Y. O., Rebizov E. V., Buldakov S. I. Application of polystyrene foam materials to strengthen the foundation and eliminate heaving	

Жернова А. В., Толстых А. И., Булдаков С. И. Особенности проведения государственной экспертизы по строительству автомобильных дорог	889
Zhernova A. V., Tolstykh A. I., Buldakov S. I. Features of conducting state examinations for highways construction	
Зубова М. С., Зубова О. В. Обоснование применения пластиковых водопропускных труб на лесных дорогах	893
Zubova M. S., Zubova O. V. Justification of the use of plastic culver pipes on forest roads	
Исаков Д. А., Чудинов С. А. Особенности применения геосинтетических материалов в технологиях дорожного строительства	897
Isakov D. A., Chudinov S. A. Features of the application of geosynthetic materials in road construction technologies	
Каубаев К. Н., Чудинов С. А. Повышение сцепления колеса автомобиля на лесовозной дороге в зимний период: проблемы, методы, способы	902
Kaubaev K. N., Chudinov S. A. Increasing the grip of a car wheel on a logging road in winter: problems, methods, techniques	
Козик М. А., Иванюк Е. А., Гриневич Н. А. Принцип действия адгезионных добавок	907
Kozik M. A., Ivanyuk E. A., Grinevich N. A. The principle of action of adhesive additives	
Коробейников И. В., Шаров А. Ю. Проблемы автодорожной сети в зоне вечной мерзлоты	912
Korobeynikov I. V., Sharov A. Yu. Problems of the road network in the permafrost zones	
Коротаев Г. О., Чудинов С. А. Использование полимерно-битумных вяжущих для повышения качества асфальтобетона	917
Korotaev G. O., Chudinov S. A. Use of polymer-bitumen binders to improve asphalt concrete quality	
Мезенцев М. А., Шаров А. Ю. Оценка влияния затвердевших дорожных покрытий на состояние придорожных лесных насаждений	922
Mezentsev M. A., Sharov A. Y. Assessment of the impact of hardened road surfaces on the condition of roadside forest plantations	
Мокрушин Н. Ю., Чудинов С. А. Разработка методики формирования датасета для детекции дефектов дорожного покрытия с использованием компьютерного зрения	927
Mokrushin N. Y., Chudinov S. A. Development of a dataset creation methodology for road surface defect detection using computer vision	

Моцный А. В., Хачатрян А. В., Чудинов С. А. Повышение эффективности укрепления грунтов в дорожном строительстве с использованием поверхностно-активных добавок	932
Motsnyu A. V., Khachatryan A. V., Chudinov S. A. Increasing the efficiency of soil stabilization in road construction using surface-active additives	
Никушин Д. А., Ахлюстина В. С., Боярский С. Н. Определение влияния отклонений геометрических параметров и высотных отметок мостовых сооружений от проектных значений	938
Nikishin D. A., Akhlyustina V. S., Boyarskii S. N. Determining the impact of deviations in geometrical parameters and elevations of bridgeworks from design values	
Павлов А. А., Просвирнина Ю. М., Павлова Л. Н. Мировой и российский опыт внедрения самовосстанавливающегося асфальтобетона	943
Pavlov A. A., Prosvirnina Y. M., Pavlova L. N. World and russian experience in implementing self-healing asphalt concrete	
Павлов А. А., Салмина Е. С., Павлова Л. Н. Использование данных измерений для корректировки проектной документации и улучшения эксплуатационных характеристик дороги	947
Pavlov A. A., Salmina E. S., Pavlova L. N. Using the measurement data to adjust the design documentation and improve the operational characteristics of the road	
Порицкая А. А., Чудинов С. А. Применение методики обратного вычисления при оценке модуля упругости дорожных одежд	952
Poritskaya A. A., Chudinov S. A. Application of the backward computation method to assessing the elastic modulus of road pavements	
Рогозина М. С., Анастас Е. С. Оценка общественной эффективности строительства объектов транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства	957
Rogozina M. S., Anastas E. S. Assessment of public efficiency of construction of road transport infrastructure facilities	
Сергеева Л. А., Савсюк М. В. Инновационные технологии и искусственный интеллект в строительстве автомобильных дорог: комплексный анализ преимуществ и вызовов для общества	962
Sergeeva L. A., Savsiuk M. V. Innovative technologies and artificial intelligence in road construction: a comprehensive analysis of advantages and challenges for society	
Сперанский Д. В., Гриневич Н. А. Методы снижения шумового загрязнения на дорогах общего пользования	967
Speransky D. V., Grinevich N. A. Methods for reducing noise pollution on public roads	

Сперанский Д. В., Гриневич Н. А. Применение автоматизированных роботизированных комплексов в дорожном строительстве	972
Speransky D. V., Grinevich N. A. Application of automated robotic complexes in road construction	
Тепикин Н. В., Чудинов С. А. Причины ухудшения технического состояния мостового сооружения	977
Terikin N. V., Chudinov S. A. Causes of deterioration of the technical condition of the bridgework	
Ульянова М. В., Шаров А. Ю. Изменение несущей способности автомобильных дорог общего пользования в зимний период	980
Ulyanova M. V., Sharov A. Y. Changes in the bearing capacity of public highways in winter	
Хачатрян А. В., Чудинов С. А., Моцный А. В. Эффективное применение укрепленных грунтов в слоях конструкций дорожных одежд	983
Khachatryan A. V., Chudinov S. A., Motsnyy A. V. Effective use of strengthened soils in road structure layers	
Чудинов С. А., Антонова А. П. Мероприятия по снижению смертности в дорожно-транспортных происшествиях с участием диких животных на автомобильных дорогах	988
Chudinov S. A., Antonova A. P. Measures to reduce mortality in road traffic accidents involving wildlife animals on highways	

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ХИМИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Акберова А. Р., Шайхиев И. Г. Применение коры сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i>) в качестве сорбционного материала для ликвидации нефтяных загрязнений с водных поверхностей	994
Akberova A. R., Shaikhiev I. G. Application of Scots pine (<i>Pinus sylvestris</i>) bark as a sorption material for removing oil pollution from water surfaces	
Белявина П. А., Колесникова М. В., Панова Т. М. Применение экстрактов корней астрагала перепончатого при культивировании дрожжей <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	998
Belyavina P. A., Kolesnikova M. V., Panova T. M. Application of astragalus membranaceus root extracts in the cultivation of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> yeast	
Болдырева А. П., Дорохова Н. Д. Промышленная экология и ресурсосберегающие технологии, химические и биотехнологии.....	1003
Boldyreva A. P., Dorokhova N. D. Industrial ecology and resource-saving technologies, chemical and biotechnologies	

Буденкова Д. В., Шимов Е. А., Кругликов Н. А. Методика выработки этанола из растительного сырья	1007
Budenkova D. V., Shimov E. A., Kruglikov N. A. Methodology for production ethanol from plant raw materials	
Валеева Д. С., Баяев А. А., Якубова Т. В., Шкуро А. Е. Снижение горючести древесины с помощью покрытия на основе БНКС	1012
Valeeva D. S., Baev A. A., Yakubova T. V., Shkuro A. E. Reducing wood flammability with a BNCR-based coating	
Воронова Н. А., Артёмов А. В. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при обеззараживании воды	1017
Voronova N. A., Artyomov A. V. Calculation of atmosphere pollutant emissions during water disinfection	
Губанов И. А., Бессмертнов С. Д., Вураско А. В., Шерстобитов А. Л. Влияние излучения линейного ускорителя на способность недревесного сырья к делигнификации	1023
Gubanov I. A., Bessmertnov S. D., Vurasko A. V., Sherstobitov A. L. Influence of linear accelerator radiation on the delignification capacity on non-wood raw materials	
Губанов И. А., Дудорова А. Ю., Вураско А. В., Агеев М. А. Получение беленой целлюлозы из разволокненного льна зеленой спелости	1028
Gubanov I. A., Durova A. Yu., Vurasko A. V., Ageev M. A. Obtaining bleached cellulose from green ripeness fibered flax	
Дворянкин Д. Ю., Первова И. Г. Химически модифицированные опилки лиственницы для сорбционного извлечения ионов меди(II).....	1033
Dvoryankin D. Yu., Pervova I. G. Chemically modified larch sawdust for the sorption extraction of copper(II) ions	
Дорошенко А. В., Никитина Е. Е., Томина Е. В. Влияние параметров карбонизации биоугля на его характеристики	1039
Doroshenko A. V., Nikitina E. E., Tomina E. V. Influence of biochar carbonation parametrs on its characteristics	
Дятлова А. А., Санатуллова З. Т., Шайхиев И. Г. Использование опилок сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i>) для удаления пленок нефти с водной поверхности	1042
Dyatlova A. A., Sanatullova Z. T., Shaikhiev I. G. Use of scotch pine (<i>Pinus sylvestris</i>) sawdust to remove oil films from water surfaces	
Жаринова Д. Е., Кравцова Е. В., Кругликов Н. А. Обработка растительного сырья высоким давлением	1046
Zharinova D. E., Kravtsova E. V., Kruglikov N. A. High pressure processing of plant raw materials	

Захарова Т. А., Ершова А. С., Артёмов А. В., Буриндин В. Г. Активация растительного лигнина комплексом мочевины – пероксида водорода	1051
Zakharova T. A., Ershova A. S., Artyomov A. V., Buryndin V. G. Activation of plant lignin with urea – hydrogen peroxide complex	
Захарова Д. В., Хатыпов Д. А., Свиридов А. В., Шкуро А. Е. Получение привитого сополимера малеинизированного полипропилена и 9,10-дигидро-9-окса-10-фосфафенантрен- 10-оксида (DOPO)	1057
Zakharova D. V., Khatypov D. A., Sviridov A. V., Shkuro A. E. Obtaining a graft copolymer of maleinized polypropylene and 9,10-dihydro-9-oxa-10-phosphaphenanthrene-10-oxide (DOPO)	
Зенина Е. М., Мельник Т. А. Элементы практико-ориентированного подхода в преподавании дисциплины «Технология очистки сточных вод»	1062
Zenina E. M., Melnik T. A. Elements of a practice-oriented approach to teaching the discipline “Wastewater treatment technology”	
Карпенко С. С., Митракова В. А., Усова К. А., Глухих В. В. Исследование процесса кислотного гидролиза ацетата целлюлозы рефрактометрическим методом	1066
Karpenko S. S., Mitrakova V. A., Usova K. A., Glukhikh V. V. Investigation of the process of acid hydrolysis of cellulose acetate by the refractometric method	
Мамаев А. В., Цыганкова Н. Г., Савицкая Т. А., Гриншпан Д. Д. Активированный уголь, полученный методом термохимического синтеза, и его использование для очистки воды	1071
Matayeu A. V., Tsygankova N. G., Savitskaya T. A., Hrinshpan D. D. Activated carbon produced by thermochemical synthesis and its use in water purification	
Михайличенко Т. А., Новикова Л. А. Химическая модификация природного цеолита и оценка его сорбционной способности	1076
Mikhailichenko T. A., Novikova L. A. Chemical modification of natural zeolite and assessment of its sorption capacity	
Павлова Е. В., Келеш К. В., Савиновских А. В., Буриндин В. Г. Влияние содержания смолы на получение пластика без связующего	1081
Pavlova E. V., Kelesh K. V., Savinovskikh A. V., Buryndin V. G. Influence of resin content on the production of plastic without binder	
Прокопьев А. А., Хасаншин Р. Р. Прочностные показатели древесно-полимерных композитов на основе ацетилированной древесины	1085
Prokopiev A. A., Khasanshin R. R. Strength characteristics of wood- polymer composites based on acetylated wood	

- Прытков Л. Н., Захаров П. С., Артёмов А. В.** Требования пожарной безопасности при обращении с древесными отходами в лесах 1089
- Prtytkov L. N., Zaharov P. S., Artyomov A. V.** Fire safety requirements for handling wood waste in forests
- Пуньшев В. А., Попов А. В., Алимбиев П. А.** Прототип долговечного твердого медно-сульфатного электрода сравнения 1095
- Pupyshev V. A., Popov A. V., Alimpiev P. A.** Prototype of a long-life solid copper sulfate reference electrode
- Синило Д. А., Захарова Н. В.** Синтез газочувствительных покрытий методом молекулярного наслаивания для мониторинга атмосферы в лесной промышленности 1100
- Sinilo D. A., Zakharova N. V.** Synthesis of gas-sensitive coatings by atomic layer deposition for atmosphere monitoring in the forestry industry
- Тухбатулин М. Н., Якубова Т. В., Шкуро А. Е.** Влияние лауретсульфата натрия на кинетику пропитки древесины огнезащитными составами 1104
- Tukhbatulin M. N., Yakubova T. V., Shkuro A. E.** Influence of sodium laureth sulfate on the kinetics of wood impregnation with fire-retardant compositions
- Федюченко Н. Р., Петрова М. Г., Липин В. А., Ширин О. И.** Экологические аспекты загрязнения хлорсодержащими отходами в процессе производства бленой целлюлозы 1109
- Fedyuchenko N. R., Petrova M. G., Lipin V. A., Shirin O. I.** Environmental aspects of pollution by chlorine-containing waste in the bleached cellulose production process
- Фомичев Г. М., Труфанова Е. А., Ходосова Н. А., Томина Е. В.** Активация биоуглей для очистки сточных вод от нефтепродуктов и АПАВ 1113
- Fomichev G. M., Trufanova E. A., Khodosova N. A., Tomina E. V.** Activation of biochars for wastewater treatment from oil products and anionic surfactants
- Фонарёв И. И., Даниловский Я. Н., Хакимова Ф. Х.** Получение сульфитной лиственной растворимой целлюлозы для нитрования 1118
- Fonaryov I. I., Danilovsky Y. N., Khakimova F. K.** Production of sulfite hardwood soluble cellulose for nitration
- Штабнов Н. С., Буриндин В. Г., Шкуро А. Е.** Применение красителей для изготовления пленочных дозиметров ионизирующего излучения 1124
- Shtabnov N. S., Buryndin V. G., Shkuro A. E.** Application of dyes for the manufacturing of film dosimeters of ionizing radiation

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

<p>Архипенкова А. А., Осташко О. Ю. Сегментация клиентов «Молодечномебель» методом сегментирования на основе поколений</p>	1130
<p>Arkhipenkova A. A., Ostashko O. Yu. Customers segmentation of “Molodechnomebel” by the generation-based segmentation method</p>	
<p>Бахтиеров Ш. Б., Старыгина Н. Ф. Своеобразие лесохозяйственных номинативов в русском и узбекском языках ..</p>	1136
<p>Bakhtiyorov Sh. B., Starygina N. F. The singularity of forestry nominatives in Russian and Uzbek languages</p>	
<p>Валегжанин А. Е., Чевардин А. В. Традиционное лесопользование тюркоязычного населения юга Сибири и современные принципы лесного хозяйства</p>	1141
<p>Valegzhanin A. E., Chevardin A. V. Traditional forest management of the Turkic-speaking population of south-ern Siberia and modern forestry principles</p>	
<p>Дудаева А. Р., Иванова М. В. Применение теории устойчивого развития для повышения конкурентоспособности предприятия в лесопромышленном комплексе на примере АО «Соликамскбумпром»</p>	1144
<p>Dudaeva A. R., Ivanova M. V. Application of sustainable development theory for improving the competitiveness of enterprises in the forest industry complex on the example of JSC “Solikamskbumprom”</p>	
<p>Иванова М. В., Молодчик М. А. Применение технологий дистанционного зондирования Земли для мониторинга экологической составляющей (E) ESG стандартов в лесном хозяйстве России</p>	1149
<p>Ivanova M. V., Molodchik M. A. Application of Earth remote sensing technologies for monitoring the environmental component (E) of ESG standards in Russian forestry sector</p>	
<p>Исмоилов И. Б., Щенеткин Е. Н. Защита облачных данных: современные угрозы, методы и рекомендации</p>	1154
<p>Ismoilov I. B., Shchetkin E. N. Cloud data protection: modern threats, methods and recommendations</p>	
<p>Кускина А. Н. Анализ финансового состояния лесопромышленного комплекса Свердловской области на основе методов многомерного анализа данных</p>	1160
<p>Kiskina A. N. Financial condition analysis of the forest industry complex in the Sverdlovsk region based on multidimensional data analysis methods</p>	

Кузнецова С. И., Новикова О. Н. Историко-культурный анализ создания и применения насыпных островов в ландшафтном строительстве	1166
Kuznetsova S. I., Novikova O. N. Historical and cultural analysis of the creation and use of artificial islands in landscape construction	
Кузьмина А. А., Костоусова Э. Т. Проблемы перевода терминологии в сфере ландшафтной архитектуры на английский язык	1171
Kuzmina A. A., Kostousova E. T. Problems of translating terminology in the field of landscape architecture to English	
Носач В. В., Четвериков Н. В., Безрукова Т. Л. Экономические факторы развития лесного комплекса в условиях цифровизации ..	1176
Nosach V. V., Chetverikov N. V., Bezrukova T. L. Economic factors of the forest complex development in the conditions of digitalization	
Османова З. Н., Хамраева О. Т., Зиновьева И. С. Особенности лесного комплекса в контексте развития экономики замкнутого цикла	1180
Osmanova Z. N., Hamraeva O. T., Zinovyeva I. S. Features of the forest complex in the context of the circular economy development	
Семеновых Г. А., Семеновых А. Г. Лесной потенциал Урала и Дунбэя: сравнительный анализ природных и экономических характеристик регионов	1185
Semenovich G. A., Semenovich A. G. Forest potential of the Urals and Dongbei: a comparative analysis of the natural and economic characteristics of the regions	
Семеновых Г. А., Семеновых А. Г. Сравнительный анализ динамики лесных экосистем Свердловской области и Северо- Востока Китая ..	1190
Semenovich G. A., Semenovich A. G. A comparative analysis of forest ecosystem dynamics in the Sverdlovsk region and Northeast China	
Соболев Я. А., Грачев С. А. Анализ лесопромышленного комплекса России	1195
Sobolev Ya. A., Grachev S. A. Analysis of the Russian forest industry complex	
Туманова А. Д., Новикова О. Н. Дождевые сады: экологический каркас городской среды	1199
Tumanova A. D., Novikova O. N. Rain gardens: the ecological framework of the urban environment	
Усачёв К. Д., Новикова О. Н. Некоторые аспекты символических форм резных элементов русского деревянного зодчества	1203
Usachev K. D., Novikova O. N. Some aspects of the symbolic forms of carved elements in Russian wooden architecture	
Ячменев Д. С., Щенеткин Е. Н. Стратегия обеспечения киберустойчивости цифрового контура предприятий лесной отрасли	1207
Yasmenev D. S., Shchetkin E. N. A strategy for ensuring cyber resilience of the digital contour of forest industry enterprises	

**СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В НАУКЕ,
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ОБРАЗОВАНИИ**

- Гусейнов Р. А., Санников С. П., Побединский В. В.* К вопросу исследования искусственного интеллекта в техническом вузе 1212
- Huseynov R. A., Sannikov S. P., Pobedinskiy V. V.* On the issue of artificial intelligence research at a technical university
- Костюсова Е. А., Сайко Ю. О., Паршин С. П., Агапитов Е. М.* Математико-статистические модели зависимости биометрических показателей лиственницы сибирской в экотоне верхней границы древесной растительности на Полярном Урале 1217
- Kostousova E. A., Saiko Yu. O., Parshin S. P., Agapitov E. M.* Mathematical and statistical models of the dependence of biometric indicators of siberian larch in the ecotone of the upper woody vegetation boundary in the Polar Urals
- Нагаева Т. А., Тарбеева Н. А.* Использование искусственного интеллекта при проектировании набора кухонной мебели для квартиры-студии 1221
- Nagaeva T. A., Tarbeeva N. A.* Using artificial intelligence in designing a kitchen furniture set for a studio apartment
- Паршин С. П., Сайко Ю. О., Рогачев В. Е., Агапитов Е. М.* Разработка дистанционного метода оценки депонирования углерода древостоями основных лесообразующих пород Свердловской области на участках карбонового полигона «Урал-Карбон» 1226
- Parshin S. P., Saiko Yu. O., Rogachev V. E., Agapitov E. M.* Development of a remote sensing method for assessing carbon deposition by forest stands of the main forest-forming species of the Sverdlovsk region in the sites of the “Ural-Carbon” carbon landfill
- Самойлов С. В., Тихонов С. Л.* Создание пептида на основе протеомной базы 1230
- Samoilov S. V., Tikhonov S. L.* Creation of a peptide based on a proteomic base
- Стратонов Д. Д., Паршин С. П., Фомин В. В.* Моделирование рисков возникновения природных пожаров с использованием методов ядерной плотности и градиентного бустинга 1235
- Stratonov D. D., Parshin S. P., Fomin V. V.* Modeling wildfire risks using kernel density estimation and gradient boosting methods
- Коришун И. С., Сунцова К. П., Гасилова О. С., Астафьева О. М.* Мониторинг дорожного движения 1238
- Korshunov I. S., Suntsova K. P., Gasilova O. S., Astafieva O. M.* Traffic monitoring