

СОДЕРЖАНИЕ

Фомин В. В., Магасумова А. Г. Научные исследования и разработки Уральского государственного лесотехнического университета: настоящее и будущее	14
Fomin V. V., Magasumova A. G. Scientific research and development at the Ural state university of forestry: present and future	14

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ОЗЕЛЕНЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Андреева Е. М., Стеценко С. К., Терехов Г. Г. Использование биопрепаратов, полученных из древесной зелени хвойных пород, в искусственном лесовосстановлении	20
Andreeva E. M., Stetsenko S. K., Terekhov G. G. Use of biopreparations obtained from coniferous wood greenery in artificial reforestation	20
Ахаржанова Т. В., Дыркач В. Н. Особенности озеленения города Улан-Удэ	27
Akharzhanova T. V., Dyrkach V. N. Features of landscaping in the city of Ulan-Ude	27
Беспалов Ю. В., Игнатовский О. А., Залесов С. В. Эффективность лесовосстановления не покрытых лесной растительностью земель в ленточных борах Алтая	34
Bespalov Yu. V., Ignatovsky O. A., Zalesov S. V. Reforestation efficiency of non-forested lands in Altai ribbons	34
Бокебаева Г. А., Сарычева Н. Ф. Концепция озеленения и благоустройства жилого комплекса «Сосны» в городе Уфе	39
Vokebaeva G. A., Sarycheva N. F. The concept of landscaping and improvement of the "Pines" residential complex in Ufa city	39
Буланова О. С., Золотухина Е. Р., Митракова А. А. Состояние сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i> L.) в экопарке «Гремячая грива» города Красноярска	47
Bulanova O. S., Zolotuhina E. R., Mitrakova A. A. Condition of Scots pine (<i>Pinus sylvestris</i> L.) in the Krasnoyarsk ecorpark "Gremyachaya griva"	47
Воскобойник М. Ю., Дручинин Д. Ю., Петков А. Ф. Рост приживаемости крупномерных растений в процессе развития технологий их пересадки	54
Voskoboynik M. Y., Druchinin D. Yu., Petkov A. F. The growth of the survival rate of large-sized plants in the process of developing technologies for their transplantation	54

Годовалов Г. А., Ерицов А. М., Куксин Г. В., Секерин И. М., Щеплягин П. В. Динамика лесных пожаров в течение пожароопасного сезона	60
Godovalov G. A., Yeritsov A. M., Kuksin G. V., Sekerin I. M., Shcheplyagin P. V. Forest fire dynamics during the fire season	60
Грибачева О. В., Сотников Д. В., Сотникова Н. С., Сотников Я. Д. Особенности снегонакопления в агроландшафтах степи	66
Gribacheva O. V., Sotnikov D. V., Sotnikova N. S., Sotnikov Ya. D. Features of snow accumulation in steppe agrolandscapes	66
Демидова Д. С., Жукова М. В., Фролова Т. И. Результаты ретроспективного анализа развития бульваров в городе Первоуральске	71
Demidova D. S., Zhukova M. V., Frolova T. I. Results of a retrospective analysis of boulevards development in the town of Pervouralsk	71
Егорова В. И., Кулагин А. А. Анализ состояния <i>Pinus Sylvestris</i> L. в Нижневартовском районе ХМАО – Югре.....	79
Egorova V. I., Kulagin A. A. Analysis of the state of <i>Pinus Sylvestris</i> L. in the Nizhnevartovsk region of the KHMАО – Yugra..	79
Игнатовский О. А. Горимость лесов Баевского лесничества.....	86
Ignatovsky O. A. Forests fire frequency of the Bayevsky Forestry ...	86
Кайзер Н. В., Новицкая О. А. Анализ озеленения придомовой территории жилого комплекса «Александровский сад» в городе Екатеринбурге	92
Kaiser N. V., Novitskaya O. A. Analysis of landscaping of adjacent territory of the residential complex "Aleksandrovsky Garden" in Ekaterinburg	92
Кузнецов Л. Е., Залесов С. В. Сравнительный анализ химического и биологического препарата в борьбе с сибирским шелкопрядом	98
Kuznetsov L. E., Zalesov S. V. Comparative analysis of a chemical and biological drug in the fight against the siberian silkworm	98
Кулагина Л. С., Кулагин А. А. Об оценке состояния представителей рода <i>Populus</i> L. в пределах Уфимского промышленного центра Республики Башкортостан	104
Kulagina L. S., Kulagin A. A. Assessing the state of the representatives of the genus <i>Populus</i> L. within Ufa industrial center of the republic of Bashkortostan	104

<i>Луганская С. Н., Хайруллина М. Д.</i> Размножение кизильника блестящего	113
<i>Luganskaya S. N., Khairullina M. D.</i> Reproduction of <i>Cotoneaster lcidus</i>	113
<i>Макаров С. С., Савин А. В., Сахаров А. О.</i> Сравнительная характеристика морфологических признаков сортов клюквы болотной российской селекции	119
<i>Makarov S. S., Savin A. V., Sakharov A. O.</i> Comparative characterization of morphological characters of Russian-selected moorberry varieties	119
<i>Моисеев П. А., Громова О. А., Громов А. М.</i> Использование степенных (аллометрических) функций при изучении структурных частей фитомассы сосны сибирской (<i>Pinus sibirica</i> Du Tour) на верхнем пределе произрастания горного хребта Кутурчинского Белогорья (Красноярский край).....	124
<i>Moiseev P. A., Gromova O. A., Gromov A. M.</i> Using power (allometric) functions in the investigation of the structural parts of phytomass (<i>Pinus sibirica</i> Du Tour) at the upper limit of growth in the Kuturchinsky Belogorye mountain ridge (Krasnoyarsk region). .	124
<i>Николаева И. О.</i> Возрастная динамика структуры сосновых молодняков Среднего Урала.....	129
<i>Nikolaeva I. O.</i> Age dynamics of the structure of young pine forests in the Middle Urals	129
<i>Осипенко А. Е., Осипенко Р. А., Чермных А. И., Медведев С. А.</i> Применение беспилотного летательного аппарата для определения диаметров крон сосны обыкновенной	135
<i>Osipenko A. E., Osipenko R. A., Chermnykh A. I., Medvedev S. A.</i> Application of an unmanned aerial vehicle for determining crown diameters of scots pine.....	135
<i>Сродных Т. Б., Волосов И. А.</i> Динамика роста дуба черешчатого разного возраста на городских объектах Екатеринбурга.....	142
<i>Srodnykh T. B., Volosov I. A.</i> Growth dynamics of pedunculate oak of different ages at the urban sites of Ekaterinburg.....	142
<i>Сродных Т. Б., Никитина Е. С.</i> Плотность посадки кустарников при создании новых элементов ландшафтной архитектуры	149
<i>Srodnykh T. B., Nikitina E. S.</i> Shrubs planting density when creating new landscape architecture elements.....	149

Стеценко С. К., Андреева Е. М., Терехов Г. Г. Применение биопрепаратов в выращивании сосны обыкновенной вблизи города Екатеринбурга	155
Stetsenko S. K., Andreeva E. M., Terekhov G. G. Application biopreparations in the cultivating of scots pine near Ekaterinburg....	155
Томилов А. С., Сторчак Т. В., Кулагин А. А. Оценка относительного жизненного состояния тополя дрожащего (<i>Populus tremula</i> L.) в пределах урбанизированной территории города Нижневартовска ХМАО – Югры	160
Tomilov A. S., Storchak T. V., Kulagin A. A. Assessment of the relative vitality state of the aspen (<i>Populus tremula</i> L.) within the urbanized territory of Nizhnevartovsk, ХНМАО – Yugra	160
Фролова Т. И., Жирякова Е. Д. Скверы города Нижнего Тагила, созданные в начале XX века	168
Frolova T. I., Zhiryakova E. D. Nizhnyy Tagil graden squares, created at the beginning of the 20th century	168
Фролова Т. И., Протазанова П. С., Жернакова А. А. Система озеленения города Шадринска Курганской области	175
Frolova T. I., Protazanova P. S. Zhernakova A. A. The landscaping systems of Shadrinsk, Kurgan region	175
Чекашев В. В., Пракина В. О. Сахалинский эксперимент на территории Свердловской области. Как обеспечить углеродную нейтральность в отдельно взятой области	180
Chekashev V. V., Prakina V. O. Sakhalin experiment on the territory of the Sverdlovsk region. How to ensure carbon neutrality in one region	180
Чермных А. И., Клинов А. С., Новоселова К. П. Опыт по укоренению черенков смородины черной с различными стимуляторами корнеобразования	187
Chermnykh A. I., Klinov A. S., Novoselova K. P. Experience on the rooting black currant cuttings with various root formation stimulants	187
Чудецкий А. И., Сахаров А. О., Савин А. В. Фенологические особенности сортов княженики шведской селекции в условиях Дендрологического сада имени Р. И. Шредера	192
Chudetsky A. I., Sakharov A. O., Savin A. V. Phenological characteristics of Swedish-selected arctic bramble varieties in the conditions of the dendrological garden named by R. I. Shroeder	192
Чыңгожоев Н. М., Кубатбеков Н. Б., Залесов С. В. Выращивание посадочного материала в лесных питомниках Иссык-Кульского лесхоза Республики Кыргызстан	198
Chingozhoyev N. M., Kubatbekov N. B., Zalesov S. V. Cultivation of planting material in the forest nurseries of the Issyk-Kul forestry enterprise of the Republic of Kyrgyzstan.....	198

Щеплягин П. В., Щеплягина А. В., Луганский В. Н. Оценка санитарного состояния насаждений, пройденных лесными пожарами различной интенсивности.....	207
Shchepliagin P. V., Shchepliagina A. V., Lugansky V. N. Assessment of the sanitary condition of the plantations affected by forest fires of different intensity	207
Щеплягина А. В., Луганский В. Н. К вопросу о правовом статусе лесных парков	214
Shcheplyagina A. V., Lugansky V. N. On the issue of the legal status of forest parks	214
Микеладзе Ш. Э., Бунькова Н. П. Видовое разнообразие и фитомасса живого напочвенного покрова под влиянием рекреационного воздействия в условиях Карасье-Озерского лесного парка	221
Mikeladze Sh. E., Bun'kova N. P. Species diversity and phytomass of the living ground cover under the influence of recreational impact in the conditions of the Karasye-Ozersky forest park	221

ИНЖЕНЕРНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: СТРОИТЕЛЬСТВО, ТРАНСПОРТ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБОТКА

Васильев В. В., Исаков С. Н., Куцубина Н. В. Оценка технического состояния конструкций продольно-резательного станка методом вибродиагностики.....	230
Vasiliev V. V., Isakov S. N., Kutsubina N. V. Assessment of the technical condition of slitting machine constructions by vibration diagnostics method	230
Васильева Е. С., Рублева О. А., Ведерников Я. Д. Оценка влияния точности пуансона на точность формообразования элемента шиповых соединений	237
Vasilyeva E. S., Rubleva O. A., Vedernikov Ya. D. Impact assessment of punch accuracy on the forming accuracy of tenon joint element	237
Вихарев С. Н., Колчин М. В. Методы нормирования параметров технологических машин.....	241
Vikharev S. N., Kolchin M. V. Methods of standardizing the parameters of technological machines.....	241
Волков А. А., Кочешев К. Г., Моргунова В. М., Бабин А. С., Пасичник С. Д. Метод определения скорости транспортного средства по видеозаписям при проведении экспертизы ДТП.....	246
Volkov A. A., Kocheshev K. G., Morgunova V. M., Babin A. S., Pasichnik S. D. A method for determining the vehicle speed based on video recordings during an accident expert evaluation.....	246

Гасилова О. С., Маковеева О. В. Анализ ключевых проблем при реализации профориентационного проекта «Автотранспортный класс» в Талицком муниципальном округе	252
Gasilova O. S., Makoveeva O. V. Analysis of key issues in the implementation of the professional orientation project “Motor transport class” in the Talitsky municipal district	252
Гасилова О. С., Иконникова М. Д., Богомолов С. В. Разработка мероприятий по снижению аварийности при эксплуатации автомобилей ООО ТК «КИТ»	259
Gasilova O. S., Ikonnikova M. D., Bogomolov S. V. Development of measures to reduce accidents during the operation of vehicles of TC KIT LLC	259
Гасилова О. С., Цинявский Е. А., Бородулин И. В. Цифровизация процедуры расследования дорожно-транспортных происшествий	266
Gasilova O. S., Tsiniavskii E. A., Borodulin I. V. Digitalization of the road traffic accidents investigation procedures	266
Звягин С. В., Пушкарева О. Б. Исследование теплообмена между цилиндрической трубой и псевдоожиженным слоем	273
Zvyagin S. V., Pushkareva O. B. Research on heat exchange between a cylinder pipe and a fluidized bed.....	273
Иванова О. А., Пыталева О. А., Безсолицин Н. П., Пыталева И. А. Анализ современного состояния проведения предрейсового инструктажа и возможные пути их совершенствования	278
Ivanova O. A., Pytaleva O. A., Bezsolitsin N. P., Pytalev I. A. Analysis of the current state of pretrip briefing and possible ways for its improvement.....	278
Крюкова М. А., Чернышев Д. О., Косенков И. Е., Корелин Д. А., Книпенберг В. Ф. Способы восстановления поршней ДВС	285
Kryukova M. A., Chernyshev D. O., Kosenkov I. E., Korelin D. A., Knipenberg V. F. Restoring methods of internal combustion engine pistons	285
Крюкова М. А., Чернышев Д. О., Корелин Д. А., Косенков И. Е., Книпенберг В. Ф. Эволюция размеров автомобилей в Европе	291
Kryukov M. A., Chernyshev D. O., Korelin D. A., Kosenkov I. E., Knipenberg V. F. The evolution of car sizes in Europe	291

Пупышев А. П., Косенков И. Е., Корелин Д. А., Книпенберг В. Ф. Гибридные системы лесных машин: эффективность и перспективы	297
Pupyshev A. P., Kosenkov I. E., Korelin D. A., Knipenberg V. F. Hybrid forest machine systems: efficiency and prospects	297
Пупышев А. П., Чернышев Д. О., Абражевич А. Е., Кабанов А. Н., Лысенков К. А. Методы стандартизации и сертификации лесной техники	306
Pupyshev A. P., Chernyshev D. O., Abrazhevich A. E., Kabanov A. N., Lysenkov K. A. Methods of standardization and certification of forest equipment.....	306
Пыталева О. А., Кривопляс В.В. Технические и цифровые решения для эффективной городской пассажирской транспортной системы	315
Pytaleva O. A., Krivoplyas V. V. Technical and digital solutions for an efficient urban passenger transport system.....	315
Рублева О. А., Ведерников Я. Д., Васильева Е. С. Определение усилия обжима заготовки для операции торцового прессования древесины	323
Rubleva O. A., Vedernikov Y. D., Vasil'eva E. S. Determination of the workpiece clamping force for wood end face pressing operation	323
Санников С. П. Инженерные проблемы применения технологии RFID	329
Sannikov S. P. Engineering problems of RFID technology application	329
Силецкий В. В., Белов С. В. Анализ применения беспилотных летательных аппаратов с элементами искусственного интеллекта в лесном дорожном строительстве	338
Siletskiy V. V., Belov S. V. Analysis of the use of unmanned aerial vehicles with artificial intelligence elements in forest road construction.....	338
Тарбеева Н. А., Рублева О. А. Применение кондуктивного обугливания для защитно-декоративной обработки древесины	344
Tarbeeva N. A., Rubleva O. A. Applification of conductive carbonizing for protective and decorative treatment of wood.....	344
Чернышев О. Н., Палкина Ю. В. Снижение потерь древесины при производстве клееного бруса для строительства	350
Chernyshev O. N., Palkina Yu. V. Reducting wood loss in the production of glued laminated timber for construction.....	350

Чудинов С. А., Антонова А. П. Мероприятия по организации охраны животного мира при строительстве автомобильной дороги Екатеринбург – Тюмень км 35 – км 104 + 244	355
Chudinov S. A., Antonova A. P. Wildlife protection measures during the construction of the Ekaterinburg – Tyumen road km 35 – km 104 + 244	355
Шушилов В. В., Санников С. П. Проблемы измерения расстояния и координат по технологии RFID.	361
Shipilov V. V., Sannikov S. P. Problems of measuring distance and coordinates using RFID technology	361
Якимович С. Б. Цифровые двойники при заготовке и переработке древесины – факторы состояния и требования ...	370
Yakimovich S. B. Digital twins in wood production and processing – status factors and requirements	370
Яцун И. В., Чекасин М. С. Древесина как ключевой материал в производстве музыкальных инструментов	376
Yatsun I. V., Chekasin M. S. Wood as a key material in the production of musical instruments	376
Яцун И. В., Чекасин М. С. Звуковые панели и древесина: анализ акустических свойств и конструктивных решений	381
Yatsun I. V., Chekasin M. S. Sound panels and wood: analysis of acoustic properties and structural solutions	381

СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Анянова Е. В., Жабборов Ф. А. Современные автоматизированные информационные технологии для управления документооборотом в корпоративной среде	389
Anyanova E. V., Zhabborov F. A. Modern automated information technologies for document management in a corporate environment.....	389
Анянова Е. В., Ходжиев Х. Х. Цифровые технологии в управлении качеством сушки пиломатериалов	396
Anyanova E. V., Hojiev Kh. H. Digital technologies in the quality management of lumber drying.....	396
Безрукова Т. Л., Кувшинова О. В., Гаврилов Е. И., Миколюк В. В. Интеграция цифровых технологий в процесс оценки социо-эколого-экономической эффективности регионального развития: методические подходы	401
Bezrukova T. L., Kuvshinova O. V., Gavrilov E. I., Mikolyuk V. V. Integration of digital technologies into the process of assessing the socio-ecological-economic efficiency of regional development: methodological approaches	401

<i>Нирян Ю. Л., Нирян П. Л.</i> Искусственный интеллект в ландшафтном проектировании и строительстве	409
<i>Niryani Y. L., Niryani P. L.</i> Artificial Intelligence in Landscape Design and Construction.....	409
<i>Побединский В. В., Иовлев Г. А., Лазуков А. А., Андрианов А. В.</i> Разработка имитационной модели гидропривода управления навесным оборудованием трактора МТЗ (BELARUS) 82	415
<i>Pobedinskiy V. V., Iovlev G. A., Lazukov A. A., Andrianov A. V.</i> Development of a simulation model of a mounted hydraulic control drive MTZ tractor equipment (BELARUS) 82	415

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>Артемов А. В., Сычугов С. Н., Гомзиков А. И., Артемова К. А.</i> Ключевые критерии выполнения шумозащитных мероприятий для перспективной трамвайной линии	422
<i>Gomzikov A. I., Artyomova K. A., Artyomov A. V., Sychugov S. N.</i> Key criteria for implementing noise protection measures for a prospective tram line	422
<i>Баев А. А., Шкуро А. Е., Якубова Т. В., Шишлов О. Ф.</i> Исследование огнестойкости ДПК с добавками бромированной карданольной новолачной смолы и полифосфата аммония	430
<i>Baev A. A., Shkuro A. E., Yakubova T. V., Shishlov O. F.</i> Investigation of fire resistance of WPC with additives of brominated cardanol novolactic resin and ammonium polyphosphate.....	430
<i>Буриндин В. Г., Шкуро А. Е., Вазиров Р. А., Штабнов Н. С., Котельников М. Е.</i> Исследование радиоллиза ацетилцеллюлозных пленок методом ИК-спектроскопии	435
<i>Buryndin V. G., Shkuro A. E., Vazirov R. A., Shtabnov N. S., Kotelnikov M. E.</i> Research of radiolysis of acetyl cellulose films by IR spectroscopy	435
<i>Воронова Н. А., Артемов А. В.</i> Типовой расчет загрязняющих веществ от рудно-термической дуговой печи постоянного тока.	441
<i>Voronova N. A., Artyomov A. V.</i> Typical calculation of pollutants from a direct current mineral-arc furnace.....	441
<i>Ершова А. С., Захарова Т. А., Артемов А. В., Шкуро А. Е., Буриндин В. Г.</i> Изучение механизма модификации гидроперитом методом ИК-спектроскопии при получении композиционного материала без применения связующих веществ	450

<i>Ershova A. S., Zakharova T. A., Artyomov A. V., Shkuro A. E., Buryndin V. G.</i> Study of modification mechanism by hydroperite using ir spectroscopy during production of composite material without resins	450
<i>Карякин М. А.</i> Исследование влияния флотации без реагентов на работу метанреактора.....	458
<i>Kariakin M. A.</i> Research of the influence of flotation without reagents on the methane reactor operation	458
<i>Маслакова Т. И., Подкорытова П. В., Первова И. Г.</i> ИК-спектроскопия как инструмент для оценки эффективности модификаций древесных опилок	465
<i>Maslakova T. I., Podkorytova P. V., Pervova I. G.</i> IR spectroscopy as a tool for assessing the efficiency of sawdust modification.....	465
<i>Первова И. Г., Дворянкин Д. Ю.</i> Исследование характеристик сорбентов на основе опилок ясеня	471
<i>Pervova I. G., Dvoryankin D. Yu.</i> Research of the characteristics of sorbents based on ash wood sawdust.	471
<i>Савиновских А. В., Бурындин В. Г., Чеховская Д. А., Келеш К. В.</i> Разработка оптимальной рецептуры пресс-сырья для получения биоразлагаемой посуды	478
<i>Savinovskikh A. V., Buryndin V. G., Chekhovskaya D. A., Kelesh K. V.</i> Development of an optimal formulation of press raw materials for the production of biodegradable tableware.....	478
<i>Шкуро А. Е., Усова К. А., Карпенко С. С., Митракова В. А.</i> Исследование кислотного гидролиза ацетата целлюлозы вискозиметрическим методом	483
<i>Shkuro A. E., Usova K. A., Karpenko S. S., Mitrakova V. A.</i> Research of acid hydrolysis of cellulose acetate by the viscosimetric method.....	483
<i>Свиридов А. В., Шкуро А. Е., Ян Е. А.</i> Подбор высокоэффективного флокулянта для очистки сточных вод на металлургических предприятиях	489
<i>Sviridov A. V., Shkuro A. E., Yan E. A.</i> Selection of a highly effective flocculant for wastewater treatment for metallurgical enterprises	489
<i>Шкуро А. Е., Якубова Т. В., Тухбатулин М. Н.</i> Применение кокаmidопропил бетаина для повышения эффективности огнезащитного действия пропиточных растворов для древесины.....	493
<i>Shkuro A. E., Yakubova T. V., Tuxhatulin M. N.</i> Application of cocamidopropyl betaine to improve the fire retardant efficiency of wood impregnation solutions	493

Шкуро А. Е., Вазиров Р. А., Корж С. М., Валеева Д. С. Химическая стойкость эпоксидных смол, отвержденных карданолсодержащим отвердителем, после облучения электронным пучком	498
Shkuro A. E., Vazirov R. A., Korzh S. M., Valeeva D. S. Chemical resistance of epoxy resins cured with cardanol-containing hardener after electron beam irradiation.....	498

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ
И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Иванова М. В., Хотяновская Е. В., Супрун А. А. Цифровизация в лесной отрасли: внедрение цифровых двойников леса на ООО «ПЦБК»	504
Ivanova M. V., Khotyanovskaya E. V., Suprun A. A. Digitalization in the forest industry: implementation of digital forest twins at “PPPC”	504
Кискина А. Н. Социально-экономические аспекты внедрения цифрового рубля	512
Kiskina A. N. The social and economic dimensions of implementing the digital ruble	512
Помыткина Л. Ю., Мачихин В. Н. Сравнительный анализ методов защиты информации, обеспечение устойчивости информационных систем на режимных объектах	520
Pomytkina L. Yu., Machikhin V. N. Comparative analysis of Information protection methods to ensure the stability of information systems at high-security facilities.....	520
Семеновых А. Г., Семеновых Г. А. Интерактивные формы контроля знаний как мотиватор к обучению	526
Semenovukh A. G., Semenovukh G. A. Interactive forms of knowledge control as a motivator for learning.....	526
Семеновых А. Г., Семеновых Г. А., Луцицына Л. В. Искусственный интеллект в образовании: возможности и ограничения	533
Semenovukh A. G., Semenovukh G. A., Lisitsyna L. V. Artificial intelligence in education: possibilities and limitations.....	533
Чевардин А. В. Крестьянство как фактор польской истории	541
Chevardin A. V. The peasantry as a factor in Polish history	541