

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

**Лесопирогенная ситуация в национальном парке «Дьяковский лес»  
Саратовской области**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студентки 4 курса 441 группы

направления 05.03.06 Экология и природопользование

географического факультета

Полещук Алены Алексеевны

Научный руководитель

ст. преподаватель

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

Л.А. Тархова

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

д.г.н., профессор

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

В.З. Макаров

инициалы, фамилия

Саратов 2026

**Введение.** *Актуальность темы* заключается в том, что пожары в лесу степной и лесостепной зоны России остаются одной из наиболее серьезных экологических проблем, ежегодно уничтожая значительные площади природных территорий и нанося ущерб биоразнообразию. Саратовская область, с лесистостью 6%, регулярно сталкивается с пожарами, угрожающими природным экосистемам. Особую значимость приобретает изучение территории национального парка «Дьяковский лес», расположенного в сухой степи, где эффективность противопожарных мер напрямую влияет на сохранение уникальной природы.

*Цель работы:* определить лесопирогенную ситуацию в национальном парке «Дьяковский лес».

*Задачи:*

роанализировать современные проблемы противопожарных мероприятий на лесных территориях России;

ассмотреть природные условия особо охраняемой природной территории Дьяковского леса;

ассмотреть историю организации национального парка;

роанализировать план противопожарного обустройства Дьяковского леса;

ассмотреть лесопирогенную ситуацию в национальном парке.

*Методы исследования, использованные в работе:* сравнительный, описательный, аналитический, картографический (MapInfo Professional 12.5).

*Фактический материал:* работа написана на основе анализа опубликованных литературных источников, фондовых материалов лесничества и интернет-ресурсов. Результаты дипломной работы предоставлены в научной статье, опубликованной в ООО «Агентство перспективных научных исследований» (АПНИ, Россия, г. Белгород, 2026 г.) (Полещук, А.А., 2026, 9 с.).

*Структура и объем работы.* Представленная работа включает введение, 4 раздела, заключение, список использованных источников из 27 наименований, 7 приложений. В тексте содержится 13 таблиц и 10 диаграмм. Общий объем работы составляет 80 страниц.

## **Основное содержание работы.**

### **1. «Анализ современных проблем борьбы с пожарами в России»**

В первом разделе дается представление о видах лесных пожаров, противопожарных мероприятиях на лесных территориях России, а также проблемах и направлениях развития в лесах Саратовской области. Лесопирогенная (лесопожарная) ситуация — это состояние леса, при котором существует опасность возникновения пожара (Чрезвычайная ситуация лесопожарная..., [Электронный ресурс]). Лесные пожары классифицируются на низовые, верховые и подземные (торфяные). Наиболее распространены низовые пожары, возникающие в напочвенном покрове (сухой траве, опавшей листве, мхе, кустарниках и подросте), которые составляют до 80% всех зарегистрированных случаев возгораний (Т.М. Хромова, 2022, 352 с.). Беглые низовые пожары развиваются при скорости до 5 км/ч, а устойчивые продвигаются медленно (до 1 км/ч). Верховые пожары распространяются со скоростью до 25 км/ч и чаще всего возникают в засушливые периоды в хвойных массивах (Смирнов, А.П., 2022, 80 с.). Подземные пожары развиваются медленно (до 1 метра в сутки), но способны тлеть месяцами.

В 95% случаев причины лесных пожаров носят антропогенный характер: непотушенные костры, сельскохозяйственные палы, брошенные окурки, искры от техники и умышленные поджоги (Орловский, С.Н., 2010, 156 с.). Противопожарные мероприятия включают создание минерализованных полос шириной от 1,4 до 5 метров, обводнение территорий, а также санитарную очистку лесов. Оперативное реагирование осуществляется пожарно-химическими станциями, авиационной техникой (самолёты Ил-76 и Бе-200ЧП, вертолёты Ми-8), а также беспилотными летательными аппаратами (ГОСТ Р 57972-2017..., [Электронный ресурс]). В Саратовской области главным дестабилизирующим фактором остаётся антропогенное воздействие (более 50% пожаров происходят по вине человека). Проблема остепнения после пожаров особенно остро стоит в сосновых культурах, где естественное восстановление леса происходит крайне медленно (Матвеев, Н.М., 2015, 24 с.).

## **2. «Природные условия Дьяковского национального парка»**

Во втором разделе дается представление о географическом положении, геологическом строении и рельефе, климатических условиях, поверхностных и подземных водах, почвенном покрове, растительности и животном мире. Дьяковский лес расположен в южной части Краснокутского района Саратовской области, в 30 км от районного центра — города Красный Кут, охватывая площадь 18,5 тыс. га в междуречье Еруслана, Бизюка, Солянки и Гашона. Географические координаты центральной части лесного массива 50°43'57" с. ш. и 46°43'10" в. д. (Учебно-краеведческий атлас Саратовской области..., 2013, 143 с.).

Геологическое строение определяется наличием рыхлых аллювиально-эоловых отложений. Лес произрастает на песках различной степени окатанности мощностью от 10 до 30 метров, которые легко поддаются дефляции. Рельеф представляет собой полого-волнистую равнину с абсолютными высотами от 30 метров в пойме Еруслана до 80 метров в северо-восточной части, где доминируют песчаные бугры высотой 3-5 метров и межбугровые понижения глубиной до 2 метров (Мильков, Ф.Н., 1989, 187 с.).

Климат характеризуется как умеренно-континентальный с резко выраженной засушливостью. Среднегодовая температура составляет +5,5 °С. Абсолютный минимум зафиксирован в январе (-40 °С), максимум в июле (+42 °С), что формирует годовую амплитуду в 82 °С. Осадки распределены крайне неравномерно: годовое количество не превышает 250 мм, при этом 70% выпадает в тёплый период (Архив погоды... [Электронный ресурс], 2025). Основным водотоком является река Еруслан, также встречаются мелкие временные ручьи Бизюк, Солянка и Гашон. Подземные воды в понижениях залегают на глубине 1-2 метра. В районе села Дьяковка функционирует родник «Дьяковский», вода которого характеризуется высокими органолептическими свойствами и крайне низким уровнем минерализации (сухой остаток 134,8 мг/дм<sup>3</sup>) (Родники Саратовской области..., 2008, 122 с.).

Почвенный покров представляет собой мозаичную систему: под сосново-берёзовыми массивами залегают дерново-песчаные почвы, чередующиеся с

открытыми дефляционными песками без гумусового горизонта. Флора включает более 300 видов растений (ковыль перистый, шиповник иглистый, белопушица и др.). Древостой формируют сосна обыкновенная, сосна крымская, берёза повислая, дуб черешчатый и осина (Дьяковский лес..., [Электронный ресурс]). Высокая концентрация горючих материалов в сосновых насаждениях определяет высокий риск возникновения пожаров. Животный мир включает косулю, кабана, барсука, лисицу, зайца-русака, а также краснокнижные виды насекомых (бабочки махаон и подалирий). Лесные пожары наносят прямой ущерб популяциям животных, уничтожая кормовую базу и укрытия (Мониторинг состояния лесных экосистем Саратовской области..., 2023, 180 с.).

### **3. «История создания и организация Дьяковского национального парка»**

В третьем разделе дается представление об истории создания и организации Дьяковского национального парка. Ботанические исследования региона велись со второй половины XIX века (В. Траншель, В. Цингер, Б. Козо-Полянский). В 1947 году профессор А. Фурсаев обосновал создание крупных охраняемых участков. В 1982 году решением Саратовского облисполкома № 342 был учрежден ландшафтный заказник «Дьяковский лес» (Особо охраняемые природные территории Саратовской области..., 2007, 300 с.). Постановлением правительства Саратовской области от 1 ноября 2007 года «Дьяковский лес» получил статус комплексного памятника природы регионального значения. В 2023 году территория была преобразована в национальный парк федерального значения (Дьяковский лес..., [Электронный ресурс]).

### **4. «Лесопирогенная ситуация в национальном парке»**

В четвертом разделе дается представление о плане противопожарного обустройства и пространственно-временном аспекте возгораний в Дьяковском лесу. Анализ за 2010, 2015, 2018 и 2021 годы выявил изменения в структуре, динамике и географии лесных пожаров. Доля пожаров в I классе пожарной опасности снизилась с 57% в 2010 году до 0% в 2021 году, в то время как возгорания стали фиксироваться в IV и V классах ПО (достигнув 14% в 2021

году). Суммарная площадь лесных участков, пройденных огнем за исследуемые годы, равна 619,3 га, что составляет 3,34% от общей площади парка Динамика пирогенной нагрузки, отражающая количество возгораний и пройденную огнем площадь по годам, представлена в таблице 1. (Фондовые материалы Краснокутского лесничества..., 12 л.).

Таблица 1 – Виды пожаров в Дьяковском лесу (Составлено автором по: Фондовые материалы Краснокутского лесничества..., 12 л.)

Год	Количество пожаров	Номер лесотаксационных кварталов	Площадь пожаров, га	Виды пожара	Участок / Преобладающий элемент леса
		95, 97, 106, 81 (2 раза), 108, 83, 92, 92 (с 100), 93 (2 раза), 98		Верховой	Сосна
				Низовой	Сосна
		39а, 89, 97, 104, 105 (в. 48, 64-67,		Низовой устойчивый сильной интенсивности, Низовой беглый средней интенсивности	Прогалина (травянистый ярус)
				Низовой беглый средней интенсивности, Низовой устойчивый, Верховой средней интенсивности	Сосна, горельник

В 2010 году было зарегистрировано наибольшее количество верховых пожаров — 62% от общей площади. В 2015 году доля верховых пожаров резко снизилась до 7%, а в 2018 и 2021 годах весь объем охваченной огнём площади

был представлен исключительно низовыми пожарами (18% и 14% площади соответственно). В 2010 и 2015 годах преобладали пожары в сосняках злаково-лишайниковых (СЗЛЛ) и злаково-раkitниковых (СЗЛР). В 2018 году наблюдается резкий рост числа пожаров в сосняках дубравного типа с травянистым покровом (СДТР) — 86%, где горение затрагивало не лесной массив, а травянистые прогалины (Фондовые материалы Краснокутского лесничества..., 12 л.).

Анализ метеорологических условий доказывает, что экстремальный дефицит летней влаги выступает главным катализатором разрушительных верховых пожаров. В 2010 году зафиксирован экстремальный дефицит осадков: в июне выпало 1,1 мм, в июле — 6,2 мм, в августе — 6,8 мм. Жесткий недостаток влаги привел к критическому иссушению лесных горючих материалов, и 36% очагов пришлось на участки с недостаточным увлажнением (Архив погоды в Красном Куте..., [Электронный ресурс]). Пиковое количество возгораний в 2018 году (90 очагов) напрямую коррелирует с аномально сухой весной и началом лета (в мае выпало 7,6 мм осадков, в июне — 2,8 мм). Это спровоцировало высыхание травянистого яруса, ставшего проводником огня. В 2021 году в августе выпало всего 0,5 мм осадков, что вернуло пожароопасность в засушливые зоны (Архив погоды в Красном Куте..., [Электронный ресурс]).

Пространственно-временной анализ показал, что возникновение лесных пожаров имеет выраженную сезонную привязку. Пик пирогенной активности приходится на летний период (июнь, август), когда огнем было пройдено 14 лесотаксационных кварталов. Весенние пожары локализованы в 5 кварталах, осенние — в 4 кварталах. Максимум пожарной активности приходится на август (затронуто 11 лесных кварталов). Полная систематизация случаев возгорания с их распределением по дням недели наглядно продемонстрирована в таблице 2.

Таблица 2 – Общее количество лесных пожаров по дням недели в Дьяковском лесу по лесным выделам (Составлено автором по: Фондовые материалы Краснокутского лесничества..., 12 л.)

День недели	Количество лесных пожаров
Понедельник	
Вторник	
Среда	
Четверг	
Пятница	
Суббота	
Воскресенье	

Основной объем лесопирогенных событий концентрируется в три рабочих дня: вторник (89 случаев), пятницу (64 случая) и понедельник (23 случая). Суммарно на эти дни приходится 97,8% всех зафиксированных инцидентов. На выходные (суббота и воскресенье) пришлось всего 2 случая возгорания за одиннадцатилетний период. Это свидетельствует об отсутствии связи между частотой возникновения пожаров и пиками рекреационной посещаемости в выходные дни. Концентрация инцидентов в будние даты указывает на антропогенное воздействие в рабочие дни (Фондовые материалы Краснокутского лесничества..., 12 л.).

Анализ выявил участки с экстремальной пирогенной нагрузкой (повторяемостью): кварталы № 104 (33 случая), № 97 (30 случаев), № 2 (23 случая) и № 105 (22 случая). Лесные кварталы № 91, 95, 97 и 106 зафиксированы как полностью пройденные огнем. Всесезонная горимость кварталов № 84 и № 97 доказывает, что возникновение пожаров здесь является следствием стабильного нарушения режима пожарной безопасности (Фондовые материалы Краснокутского лесничества..., 12 л.).

**Заключение.** Анализ современных проблем противопожарных мероприятий в России показывает, что ключевым дестабилизирующим фактором остается антропогенное воздействие, накладывающееся на климатические

изменения. Для территории Дьяковского леса данная проблема усугубляется спецификой природных условий: резко континентальным засушливым климатом, высокой инсоляцией и преобладанием легко дефлируемых хорошо водопроницаемых песчаных почв (Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды..., 2022, 678 с.). Сосновые формации (сосняки злаково-лишайниковые и злаково-ракитниковые), доминирующие на территории, выступают основным горючим материалом, определяя фундаментальную уязвимость экосистемы к пирогенному воздействию.

Преобразование территории в национальный парк федерального значения в 2023 году требует ужесточения режимов охраны, однако анализ действующего плана противопожарного обустройства выявил его несоответствие фактической динамике горимости (Полещук, А.А., 2026, 9 с.). Зафиксировано усугубление лесопирогенной ситуации: пожары стали часто возникать не только в традиционно контролируемых зонах I класса пожарной опасности (57% очагов в 2010 году), но и в относительно «безопасных» участках III, IV и даже V классов ПО. Данный факт свидетельствует о неэффективности базовой лесоустойчивой оценки, не учитывающей накопление сухих горючих материалов на вырубках и горельниках (Фондовые материалы Краснокутского лесничества..., 12 л.).

Оценка лесопирогенной ситуации за исследуемый период демонстрирует изменение структуры пирогенной нагрузки. Максимальная площадь поражения зафиксирована в 2010 году (381 га) при наименьшем количестве очагов (13 возгораний), где 62% площади было пройдено разрушительными верховыми пожарами. В последующие годы на фоне повышения эффективности раннего мониторинга общая площадь возгораний снизилась, однако количество самих пожаров возросло: 34 очага в 2015 году, абсолютный максимум в 90 очагов в 2018 году и 43 очага в 2021 году. При этом горение перешло исключительно в низовую форму (100% площадей в 2018 и 2021 гг.) (Фондовые материалы Краснокутского лесничества..., 12 л.).

Выявленная динамика имеет прямую метеорологическую детерминацию. Сопоставление климатических данных показывает, что катастрофические по площади верховые пожары (2010 г.) провоцируются продолжительными летними засухами с экстремальным дефицитом осадков в июне-августе (до 1,1 мм), что приводит к критическому иссушению лесных горючих материалов. В то же время резкий скачок количества очагов (2018 г.) обусловлен смещением дефицита влаги на раннелетний и осенний периоды: засуха приводит к стремительному высыханию травянистого яруса на прогалинах, способствуя массовому развитию низовых беглых пожаров даже на участках с нормальным увлажнением (Архив погоды в Красном Куте..., [Электронный ресурс]). При этом катастрофический дефицит осадков в конце лета (например, 0,5 мм в августе 2021 года) вновь возвращает пожароопасность в засушливые зоны, повышая уязвимость старых горельников.

В ходе анализа лесопирогенной ситуации в национальном парке «Дьяковский лес» выявлено формирование сплошных пирогенных узлов с экстремальной повторяемостью возгораний (кварталы № 104, 97, 2, 105). Сухая злаковая растительность на прогалинах способствует сильным возгораниям: в 2018 году 86% пожаров произошло в сосняках дубравного типа (СДТР), где быстрое прогорание травы провоцировало беглое распространение огня даже в условиях нормального увлажнения (Фондовые материалы Краснокутского лесничества..., 12 л.)..

Хронологический анализ не подтверждает доминирующую роль рекреационного (туристического) фактора возникновения пожаров. Статистически установлено, что 97,8% инцидентов концентрируется в будние дни (вторник, пятница, понедельник), тогда как на выходные за весь исследуемый период пришлось лишь 2 случая возгорания. Возникновение очагов детерминировано целенаправленной хозяйственной деятельностью, сельскохозяйственными палами на сопредельных территориях и транзитной нагрузкой в рабочие дни (Фондовые материалы Краснокутского лесничества..., 12 л.).

Таким образом, лесопирогенная ситуация в национальном парке «Дьяковский» характеризуется как неблагоприятная, что требует радикальной актуализации планов противопожарного обустройства. Необходима переоценка классов пожарной опасности с учетом фактической кластеризации очагов и сезонных метеорологических аномалий, усиление превентивного контроля в рабочие дни и создание дополнительных минерализованных барьеров в зонах исторической пирогенной уязвимости (Полещук, А.А., 2026, 9 с.).