

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра физической географии  
и ландшафтной экологии

**Экологические проблемы Базарно-Карабулакского района  
(дополнительный учебный материал для регионального компонента  
«География Саратовской области»)**

АВТОРЕФЕРАТ

студентки \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ 511 \_\_\_\_\_ группы  
направления (специальность) 44.03.01 Педагогическое образование,  
профиль География \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ географического факультета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Афросиной Натальи Алексеевны \_\_\_\_\_

Научный руководитель  
старший преподаватель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ должность, уч. степень, уч. звание

Зав. кафедрой  
профессор, д.г.н., профессор \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ должность, уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_ М.Ю. Проказов \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

\_\_\_\_\_ В.З. Макаров \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Саратов 2017

**Введение. Актуальность темы.** Сегодня Россия переживает тяжелый экологический кризис. Около 15 % территории – фактические зоны экологического бедствия, 85 % населения дышит воздухом, загрязненным различными вредными веществами выше допустимых санитарных норм, растет количество «экологически обусловленных» заболеваний, наблюдается деградация и сокращение природных ресурсов.

Выход из этого кризиса на путь устойчивого развития – важнейшая задача нашего общества. Он лежит в том числе и через экологическое образование [1].

«Природным объектам - особое внимание» под таким названием был подписан соответствующий Указ Президентом В.В. Путиным в целях привлечения внимания общества к вопросам экологического развития РФ, сохранения биологического разнообразия и обеспечения безопасности окружающей среды.

Еще раньше, 1 августа 2015 года, Владимир Владимирович обозначил еще одну тематику для предстоящего 2017 года, назвав его годом особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Это приурочено к празднованию 100-летия создания первого в нашей стране государственного природного заповедника – Баргузинского.

Таким образом, план мероприятий на этот год охватит два направления: экология в общем и оптимизация системы заповедников [2].

Наш Базарно-Карабулакский район лишь малая частица огромного экологического комплекса.

Актуальна проблема взаимосвязи человека с природой. Но в настоящее время, взаимодействие человека и природы, а также воздействия человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы. Человек - это всего лишь часть природы и спасти Планету может лишь деятельность людей, совершаемая на основе глубокого

понимания законов природы, учет многочисленных взаимодействий в природных сообществах.

Именно в курсе географии раскрываются доступные пониманию учащихся взаимосвязи, существующие в природе и общественной жизни [3].

**Цели и задачи.** Цель данной работы – рассмотреть экологические проблемы Базарно-Карабулакского района как составляющую регионального компонента школьного курса географии.

На основе поставленной цели выдвинуты следующие задачи:

- выделить особую роль школьной географии в выработке системы экологических знаний, умений и навыков

- научить активному творческому применению их во взаимоотношениях с природой, в социуме, по отношению к собственному здоровью при рассмотрении экологических проблем Базарно-Карабулакского района

- выработка деловых качеств и трудовых навыков, необходимых для природоохранительной деятельности

- воспитание высокой экологической культуры поведения в быту и в трудовой деятельности при рассмотрении экологических проблем Базарно-Карабулакского района.

**Структура и объём работы.** Бакалаврская работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников, приложений.

В первой главе рассматривается физико-географическая характеристика района. Во второй главе описываются виды природопользования, антропогенная нагрузка. Экономика района представлена следующей хозяйственной деятельностью: сельское и лесное хозяйство, добывающая промышленность, пищевая промышленность, строительство, транспорт, связь, финансы, торговля, образование, здравоохранение, рекреационная деятельность и другие виды производственных и социальных услуг. Третья глава анализирует негативное влияние на почвенный покров, поверхностные и подземные воды, воздушный бассейн и лесные ресурсы. Объём – 50 стр.

**Фактический материал.** Для более полного изучения материала применялись методы исследования: литературный, аналитический, статистический.

### **Основное содержание работы.**

#### **1 Физико-географическая характеристика**

Саратовская область находится на юго-востоке Русской равнины и занимает почти треть Нижневолжского региона.

Ее площадь составляет 100.2 тыс. км<sup>2</sup>. Протяженность территории с запада на восток 500 км, с севера на юг 150 км в западной части и 330 км в восточной части.

Базарно-Карабулакский район расположен на севере Саратовского Правобережья на Приволжской возвышенности, в подзоне южной лесостепи. Это один из наиболее живописных и привлекательных для отдыха и туризма лесостепных районов Саратовской области [4].

Граничит на севере с Пензенской областью, на северо-востоке – с Балтайским районом, на востоке с Вольским, на юге – с Воскресенским, на западе – с Ново-Бурасским районами. Расстояние от райцентра до г. Саратова 90 км. Протяженность территории с севера на юг составляет 78 км, общая площадь района 2,3 тыс км<sup>2</sup> [5]. Приложение А.

Рельеф территории района контрастный: холмисто –равнинный, сильно пересеченный оврагами и речными долинами. Преобладают высоты в 200-300 м. Высокие водораздельные поверхности Приволжской возвышенности, склоны разной крутизны, глубокие балки-ущелья и узкие долины малых рек поросли дубовыми, кленовыми, осиново-березовыми и липовыми лесами [4].

Климат района умеренно-континентальный.

В холодное время года территория района находится под влиянием Сибирского антициклона, кроме того, на территорию района оказывают влияние и воздушные массы, доходящие сюда с Атлантического океана, что выражается в туманах, гололедах, мокром снеге, что наносит вред сельскому хозяйству, частному подворью и окружающей природной среде.

Продолжительность зимнего периода составляет в среднем пять месяцев. Для района характерна быстрая смена зимы на кратковременную весну, что обуславливает и развитие эрозивных процессов на поверхности почвы и образование оврагов.

## **2 Виды природопользования**

Под природопользованием понимается использование полезных для человека свойств окружающей природной Среды - экологических, экономических, культурных, оздоровительных и т.д. Отсюда в содержание природопользования входят различные его формы - экономическая (ведущая), экологическая, культурно-оздоровительная.

Формы природопользования осуществляются в двух видах использования природы: общего и специального природопользования. Специальное природопользование осуществляется физическими и юридическими лицами на основании разрешения уполномоченных государственных органов. Оно носит целевой характер и по видам используемых объектов [6].

### **2.1 Сельское хозяйство**

Сельское хозяйство является важнейшей, базовой сферой хозяйственного комплекса Базарно-Карабулакского муниципального района.

Земельный фонд сельскохозяйственных производителей района составляет 178,5 тыс. га. Сельскохозяйственные угодья в его составе занимают весьма высокий удельный вес — 92%. Основу сельскохозяйственных угодий представляет наиболее ценная их составляющая — пашня, на долю которой приходится 69,2% сельхозугодий.

Из общей площади сельскохозяйственных угодий района 75,6% (124,6 тыс. га) занимают сельскохозяйственные организации, 23,2% принадлежит крестьянским (фермерским) хозяйствам и незначительная доля находится в личном пользовании населения.

Основные сельскохозяйственные производители существенно различаются не только по доле занимаемой ими земельной площади, но и структуре принадлежащих им сельскохозяйственных угодий [7].

### **2.1.1 Растениеводство**

Природные условия Базарно-Карабулакского муниципального района благоприятны для возделывания большинства сельскохозяйственных культур умеренного климатического пояса. Тем не менее, это один из наиболее не сбалансированных в Саратовской области районов по сочетанию зерновых, технических, овощебахчевых и кормовых культур.

Под влиянием различий в степени товарности земледельческой продукции, механизации, трудоемкости и капиталоемкости производственных процессов, потребительском спросе населения и других факторов сложилась резко различающаяся специализация отдельных категорий землевладений. Так, в посевных площадях сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйствах доминирующее положение занимают высокотоварные зерновые культуры.

Посевная площадь по району в текущем году составила- 85 тыс. га, что на 5,0 тыс. га больше посевов 2015 года или 106%.

### **2.1.2 Животноводство**

По стоимости произведенной продукции животноводство в Базарно-Карабулакском муниципальном районе примерно равно растениеводству и играет весьма важную роль. Здесь представлены все основные виды отрасли: скотоводство, свиноводство, овцеводство. Динамика поголовья основных видов сельскохозяйственных животных за последние годы претерпела некоторые изменения.

Личные подсобные хозяйства населения, занимающие лидирующее положение по поголовью некоторых видов животных, отличаются низкой товарностью производимой продукции и малоперспективны для дальнейшего эффективного развития отрасли. Более прогрессивными в этом отношении являются крестьянские (фермерские) хозяйства, а также сельскохозяйственные

предприятия (при возрождении животноводства), отличающиеся более высокими показателями концентрации производства, финансовыми возможностями, механизацией и автоматизацией производственных процессов, товарностью производимой продукции и другими предпосылками для успешного развития животноводства.

Несмотря на снижение производства молока во всех категориях хозяйств, в крестьянско - фермерских хозяйствах района произведено 3,0 тыс. тонн, что выше уровня прошлого года и составляет 116%. Продуктивность дойного стада по сельхозпредприятиям и КФХ района достигла 6 тыс. кг молока на 1 фуражную корову, что составляет 105 % к уровню 2015 года.

Хозяйствами района за 2016 год также закуплено: лошадей – 41 голова, в том числе – 10 голов племенных.

Район активно участвует в реализации национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса». С 2006 года в районе реконструировано 25 помещений для крупного рогатого скота на 3190 скотомест, 2 свинарника - маточника на 120 голов и 1 свинарник откормочник на 200 голов. Построено 2 молочных комплекса: ООО «Роща» с. Большая Чечуйка на 400 скотомест и ООО «Колосок» с. Репьевка на 500 скотомест и др.

## **2.2 Промышленность**

Промышленность является вспомогательной отраслью экономики Базарно-Карабулакского муниципального района и представлена несколькими предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, промышленности строительных материалов.

Неблагоприятные условия развития промышленности в районе, как и в области и стране в целом, в первой половине 1990-х годов привели к резкому сокращению объёмов производства промышленной продукции практически всех отраслей. С конца 90-х годов наметились положительные в этом направлении сдвиги. В настоящее время устойчивый темп роста объёмов промышленного производства обусловлен доминирующей ролью предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.

Промышленность района отличается значительной территориальной концентрацией. На долю центра района – р. п. Базарный Карабулак приходится более 95% всего районного промышленного производства.

Структура промышленного производства Базарно-Карабулакского муниципального района отличается от региональной. В частности, велика доля пищевой промышленности.

На территории района действуют 409 предприятий всех форм собственности, в том числе 21 крупных сельхозпредприятий, КФХ-104, 11 промышленных, 3 строительные, 2 дорожно-строительных, 3-транспортных [8].

### **2.3 Добыча полезных ископаемых**

Базарно-Карабулакский район представлен следующими полезными ископаемыми, которые разведаны и разрабатываются организациями района: глиной, опокой, мелом, песком.

### **2.4 Селитебные территории**

Население района представляют 32,6 тыс. человек, более 50 разных народностей и наций, несколько сел –национальные: Казанла, Шняево, Белая Гора –в основном чувашское население; Яковлевка, Абдуловка – татары, Сухой Карабулак – мордва.

### **2.5 Транспортная инфраструктура**

Через территорию района проходит автомобильная трасса «Саратов—Базарный Карабулак—Балтай», и однопутная неэлектрифицированная железнодорожная линия со станциями Карабулак (в пос. Свободный) и Высотная (в с. Хватовка). Поезда ходили по маршруту «Аткарск—Сенная», «Балаково- Москва». В настоящее время ходят только товарники до п. Свободный. Местный аэропорт в районном центре Базарный Карабулак в настоящее время не действует.

## **3 Экологические проблемы Базарно-Карабулакского района (дополнительный учебный материал для регионального компонента Саратовской области)**

Экологическое образование имеет межпредметный характер, но главную роль тут играют естественнонаучные дисциплины: география, биология, химия.

При изучении этих предметов имеются огромные возможности для формирования экологического сознания. Такая возможность есть практически на каждом уроке и ее необходимо использовать. В рамках какого-нибудь одного предмета экологическое образование и воспитание не может быть осуществлено в полной мере. Содержание экологического образования комплексно и включает идеологические, научные, нравственно-эстетические, правовые, личностно-мировоззренческие и практические аспекты. Для реализации в школьном курсе естественнонаучных дисциплин сложились более благоприятные условия, чем в других предметах. Последнее объясняется прежде всего тем, что цели и задачи естественно-научного и экологического образования тесно взаимосвязаны между собой и дополняют друг друга [3].

### **3.1 Негативное влияние использования территории на почвенный покров**

Состояние сельскохозяйственных угодий на территории Базарно-Карабулакского муниципального района следует оценить относительно неблагоприятное, что связано, прежде всего, с экстенсивным землепользованием, снижением уровня культуры земледелия и резким сокращением агротехнических и фитомелиоративных мероприятий.

Ухудшение плодородия происходит за счет неправильного выполнения агротехнических приемов обработки почв, несоблюдения зональных севооборотов, недостаточного внесения органических и минеральных удобрений [7].

Еще одной проблемой являются несанкционированные свалки, которые образуются в населенных пунктах, т.к. регулярный сбор ТБО организован только в р.п. Базарный Карабулак, пос. Свободный, с. Хватовка. В районе уже более 10 лет действует полигон по утилизации твердых бытовых отходов площадью 2,7га. Он находится в удовлетворительном состоянии, срок службы рассчитан до 2033 года. Приложение В.

### **3.2 Загрязнение поверхностных и подземных вод**

Возможное воздействие на поверхностные и подземные воды определяется изъятием воды из них и привнесением вредных веществ в водную среду, что может повлечь за собой, соответственно, истощение водных ресурсов и их загрязнение [15].

Учитывая, что организованный сброс сточных вод через центральные канализации на территории Базарно-Карабулакского района от стационарных источников практически отсутствует, можно предположить, что экологическое благополучие малых рек в пределах территории района в значительной мере определяется потенциальными загрязнителями поверхностных вод, которыми являются животноводческие фермы, летние лагеря скота, мехдойки, сточные воды местных канализаций и несанкционированными свалками твёрдых бытовых отходов [7].

Очистные сооружения, построенные в 50-х годах пришли в полную негодность и выполняют роль пропускных пунктов неочищенных сточных вод.

Из-за уменьшения количества применяемых удобрений и ядохимикатов в сельском хозяйстве в районе наметилась тенденция к оздоровлению генетического фонда растительного и животного мира рек, прудов.

### **3.3 Загрязнение воздушного бассейна**

В настоящее время на территории Базарно-Карабулакского района отсутствуют крупные промышленные предприятия.

Что касается перспектив развития промышленного производства в районе, то в его отраслевой структуре на расчетную перспективу резких изменений не прогнозируется. Доминирующие позиции будет, по-прежнему, занимать аграрный сектор с перерабатывающими предприятиями сельскохозяйственного производства. Поэтому в целом по району существенных изменений в загрязнении атмосферного воздуха не предполагается.

### **3.4 Проблемы использования лесных ресурсов**

Леса расположены неравномерно, отдельными дачами, урочищами, а частично носят колочный характер. Средняя лесистость района 20 %. Из

лесонасаждений, являющимися особо достопримечательными, наиболее полно представлены березовые, розоцветные, жимолостные семейства.

Основное направление развития лесного хозяйства – это сохранение защитных функций лесов и удовлетворение потребностей района в древесине за счет проведения рубок, ухода и санитарных вырубок. В лесхозе выделены две категории защитности: лесопарковая часть зеленой зоны и противоэрозионные леса. На территории Карабулакского района находятся 6 особо охраняемых природных зон: старовозрастные насаждения сосны, насаждения лиственницы сибирской, насаждения кедра сибирского, участок с бореальной флорой в степной зоне, дендрарий имени В.Г. Дубова и родник «Серебряный» - эти 6 памятников природы являются особо охраняемыми природными территориями.

В районе принято в 2007 году и действует по настоящее время программа «Экологическое оздоровление Базарно-Карабулакского района Саратовской области».

Большую роль в решении данных вопросов играет экологическое образование и воспитание. Во МБОУ «СОШ № 2» Базарного Карабулака и в школе с. Липовка созданы и работают школьные лесничества, в МБОУ «СОШ с.Алексеевка» работает «Зеленый патруль».

Весной, в марте месяце школами района проведена операция «Птицеград», в результате было изготовлено и развешено 540 скворечников. В 2016 году в рамках проведения месячника по благоустройству в районе было проведено 2 субботника, в которых приняли участие 5000 жителей сел и поселков.

В 2010 году в районе и области участились пожары в лесной зоне. горели леса на территории Базарного Карабулака, Лесной Нееловки, Липовки, Алексеевки. Площадь охваченная пожарами составили 312 га. В Алексеевском лесничестве огонь подошел близко к особо охраняемым природным территориям: Дендрарий им. В.Г. Дубова, Участок с бореальной флорой в степной зоне. Если сравнивать ситуацию с пожарами в настоящее время, то в

2015 году зафиксировано 2 пожара, в 2016 году пожаров на территории Базарно-Карабулакского лесничества не было.

**Заключение.** К основным экологическим проблемам Базарно-Карабулакского муниципального района следует отнести:

- ~ загрязнение и захламление твёрдыми бытовыми отходами (ТБО): несанкционированное размещение отходов (стихийные свалки) на землях муниципальных образований, представляющих хозяйственную или иную ценность;
- ~ уменьшение видового состава и состояние растительности. Деградация растительности и почвенного покрова лугово-степных ландшафтов, угнетение плодородного слоя почвы (дегумификация, усиление водной эрозии почвы);
- ~ нерациональное использование природных ресурсов (земель и полезных ископаемых).

Для решения проблем загрязнения поверхностных вод и улучшения качества подземных вод, очистки производственных и бытовых вод, охраны воздушного бассейна, рационального использования природных ресурсов, охраны земель и природных ландшафтов необходимы следующие мероприятия:

- ~ модернизировать и запланировать строительство систем водоочистных сооружений;
- ~ провести замену ветхих водонапорных башен и изношенных водопроводных сетей в населённых пунктах;
- ~ в целях поддержки чистоты и качества воды проводить ремонт и очистку шахтных колодцев [7].
- ~ контролировать водоохранные зоны Узы, Карабулака и других малых рек от загрязнения твёрдыми бытовыми отходами.
- ~ внедрять передовые технологии на существующих и проектируемых промышленных предприятиях, предусматривающих минимизацию выбросов загрязняющих веществ;

- ~ вводить современное промышленное оборудование по очистке и газопылеулавливанию отходящих газов от стационарных источников и факельных установок по сжиганию попутного газа;
- ~ снижение хозяйственной нагрузки на истощенных и деградированных землях;
- ~ возрождение высокотехнологичного земледелия с применением севооборотов и внесением научно-обоснованных доз минеральных и органических удобрений;
- ~ проведение агротехнических мероприятий, направленных на защиту почв от эрозии [7].

### **Список используемых источников.**

1. Коробкин В.И. Экология: конспект лекций / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – Изд. 5-е. Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 219 с. – (Зачет и экзамен).
2. Районные печатные издания. «Вестник района», выпуск № 6 (12177) от 21.01.2017 года, «Природным объектам – особое внимание».
3. Экологическое воспитание на уроках географии [Электронный ресурс]: Авторская работа. - URL: <http://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2015/01/13/avtorskaya-rabota-ekologicheskoe-voospitanie-na-urokakh>. Опубликовано 12.02.2015-21.53 (дата обращения 04.05.2017.). Загл. с экрана. Яз. рус.
4. Особо охраняемые природные территории Саратовской области: национальный парк, природные микрорезерваты, памятники природы, дендрарий, ботанический сад, особо охраняемые геологические объекты /Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Науч. Ред.В.З. Макаров.- Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2007. – 300 с.: ил. ISBN 978-5-292-03727-9.

5. Малушкин В.Ф., Шитов Г.А. На звериных тропах Поволжья. ОАО «Полиграфист», Саратов, 1998. 299 с.

6. География [Электронный ресурс]: база данных. - URL: <http://e.120-bal.ru/geografiya/36682/index.html> (Дата обращения 02.05.2017 г.). Загл. с экрана. Яз. рус.

7. Схема территориального планирования Базарно-Карабулакского муниципального района Саратовской области. Материалы по обоснованию проекта. Том I. Общая характеристика района.

8. Базарно-Карабулакский район [Электронный ресурс]: база данных. - URL: [http://bkarabulak.sarm.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=134&Itemid=208](http://bkarabulak.sarm.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=134&Itemid=208) (дата обращения 11.05.2017 года). Загл. с экрана. Яз. рус.

9. Алексеев С.В. Экология: Учебное пособие для учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений разных видов. СПб: СМИО Пресс, 1998 год. 352 с.; ил.

10. Гольдфейн М.Д., Кожевников Н.В., Кожевников Н.И. Основы экологии, безопасности жизнедеятельности и охрана окружающей среды: Учеб. пособие. Саратов, издательство Саратовского университета, 2000. 220 с.

11. Красилов В.А. Охрана природы: принципы, проблемы, приоритеты. М.: Ин-т охраны природы и заповедного дела, 1992. – 174 с.: ил.;

12. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География: физическая география России: учебник для 8 класса общеобразовательных организаций / Е.М. Домогацких, Н.И. Алексеевский: ООО «Русское слово – учебник», 2016 - 314 с.: ил., карт. – (Инновационная карта);

13. Домогацких Е.М. География: Население и хозяйство России: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / Е.М. Домогацких, Н.И. Алексеевский, Н.Н. Клюев – 5-е изд. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013 - 280 с.: ил.;

14. Вернадский В.И. Биосфера. М.: Мысль, 1967, 222-348 с.;

15. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. Учебник для вузов. Ростов-н/Д: Феникс, 2007. – 602 с.;

16. Областные печатные издания. «Саратовская областная газета» № 50 от 12.04.2017 года «Пять причин посетить Базарно-Карабулакский район»;

17. Родники Саратовской области (каталог) / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Научн. ред. А. А. Орлов. – Саратов: издательство «Сателлит».

18. Районные печатные издания. «Вестник района» № 10-11 (12181 – 12182) 04.02.2017 года «Губернатор обозначил ключевые направления года экологии»;

19. Аникин Л.С., Антонова О.Г., Шляхтин Г.В. Основы регионоведения. Опыт разработки лекционного курса. Саратов, 2003.

20. Учебно-краеведческий атлас Саратовской области. Аникин В.В., Акифьева Е.В., Афанасьева А.Н. и др. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2013. – 144 с.

21. Архивные материалы лаборатории геоинформатики и тематического картографирования географического факультета СГУ.