

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

**Хозяйственное использование и экологические проблемы
территории Еланского района Волгоградской области**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 441 группы _____
направления 05.03.06 Экология и природопользование
_____ географического факультета
_____ Кандауровой Ольги Алексеевны

Научный руководитель

доцент, к.г.н. _____

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

Л.Ю. Горшкова _____

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

Профессор, д.г.н., _____

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

В.З.Макаров _____

инициалы, фамилия

Саратов 2018

Введение. Актуальность темы обусловлена тем, что нерациональное природопользование может нанести ущерб не только природе, но, в конечном итоге, и самому человеку. Во избежание подобных последствий необходимо изучать взаимодействие природы и общества. Одним из примеров подобного взаимодействия является хозяйственное использование территорий, проявляющееся на разных уровнях. Заметное истощение земельных ресурсов наблюдается в сельских районах. К таким районам относится и Еланский район Волгоградской области.

Цели и задачи работы. Целями данной работы являются изучение хозяйственного использования и выявление основных экологических проблем территории Еланского района Волгоградской области.

В соответствии с данной целью решался ряд задач:

- 1) Дать физико-географическую характеристику Еланского района;
- 2) Рассмотреть историю его хозяйственного освоения;
- 3) Собрать материал по современной структуре землепользования района;
- 4) Определить источники загрязнения природной среды в районе;
- 5) Составить и проанализировать карту «Хозяйственное использование территории Еланского района Волгоградской области»;
- 6) Составить и проанализировать карту-схему «Экологические проблемы Еланского района Волгоградской области».

Фактический материал и методы исследования. В основу работы положены труды отечественных ученых (В.А. Брылев, А. С. Скрипкин, В. М. Дядиченко, Е. Д. Стеценко, Г. В. Беспехотный.); доклады о состоянии окружающей среды Волгоградской области; отчетные материалы Комитета сельского хозяйства и продовольствия Еланского района за период с 2014 по 2017 годы; фондовые картографические материалы администрации Еланского района и данные личных исследований автора.

При написании выпускной квалификационной работы применялись такие методы исследования, как изучение литературных источников,

картографических материалов и интернет-ресурсов; описания, аналитический, наблюдения, картографический.

Структура и объем работы. Бакалаврская работа общим объемом 42 страницы состоит из введения, трёх разделов, заключения, списка использованных источников (23 наименования) и двух приложений.

Основное содержание работы.

1 Физико-географическая характеристика Еланского района Волгоградской области. Еланский район — административно-территориальная единица и одноимённое муниципальное образование (муниципальный район). Он расположен на северо-западе Волгоградской области в Южном федеральном округе в ландшафтной зоне степи. Данный район на востоке граничит с Жирновским и Руднянским районами, на юге - с Даниловским районом и городским округом «город Михайловка», на западе - с Киквидзенским районом Волгоградской области, на севере - с Самойловским районом Саратовской области. Район занимает площадь 2672 км². Расстояние от районного центра – р.п. Елань до Волгограда – 360 км (Еланский район [Электронный ресурс]: база данных).

Еланский район расположен на юго-востоке Русской платформы. Примерно 1,5-2,5 млрд. лет назад, в архейскую и протерозойскую эры его территория представляла собой горную страну, подвергающуюся таким грозным природным явлениям, как вулканизм и землетрясения. Постепенно горно-образовательные процессы прекратились, внешние силы - вода, ветер, моря — уничтожили хребты, поверхность стала более ровной, сформировался более жесткий фундамент платформы (Брылев В.А., 2010).

Территория Еланского района расположена в пределах Хоперско-Бузулукской равнины, которая возникла на месте прогиба земной коры, разработанного палеореками. В четвертичном периоде Днепровский ледник перекрыл древние долины и отложил на поверхности моренные осадки - валуны, суглинки, поэтому рельеф характеризуется мягкостью форм. Высоты

междуречий колеблются в пределах 120-170 м над уровнем моря и постепенно снижаются с севера на юг (Брылев В.А., 2010).

По рельефу территория района делится на две части: юго-западную (высота над уровнем моря от 120 до 165 метров) и более возвышенную северо-восточную часть (высота - от 140 до 205 метров) (Брылев В.А., 2010).

Климат территории умеренно-континентальный с холодной малоснежной зимой и продолжительным жарким сухим летом. Весна короткая, осень теплая и ясная. Общая продолжительность солнечного сияния достигает 2100 часов в год. Среднегодовые амплитуды колебания температур составляют 30–32°C. Вегетационный период продолжается 145–160 дней. Сумма положительных среднесуточных температур воздуха составляет 2840°C. Годовое количество осадков колеблется от 350 до 450 мм. (Брылев В.А., 2004).

Еланский район относится к Хоперско–Иловлинско–Донскому гидрологическому району. Здесь наблюдается большая густота речной сети, повышенная эрозионная деятельность с высоким пиком половодья в апреле и низкой летней меженью. По территории района протекает девять рек и речушек, насчитывается более 400 прудов и озер. Наиболее крупная река, протекающая по району – Терса, которая является правым притоком Медведицы. (Скрипкин А.С., 2010).

Данный район расположен в подзоне южных черноземов. По механическому составу почвы в основном тяжелые, но встречаются и среднесуглинистые южные черноземы. Черноземы имеют довольно мощный перегнойный слой (от 45 до 80 см) и прочную зернистую структуру. В нижней части почвы находится слой, богатый известью, которая делает комочки почвы более прочными и предохраняет вымывание из нее перегноя и других полезных частиц (Дядиченко В.М., 2010).

Район располагается в степной зоне, в пределах которой ярко выражена сезонная изменчивость растительного покрова. Естественная растительность сохранилась на небольших целинных участках по балкам, вдоль дорог, на выгонах. Среди злаков преобладают типчак, ковыль, пырей ползучий,

овсяница, житняк, мятлик луковичный. Из разнотравной растительности встречаются клевер, татарник, лебеда, гречиха, ромашник, спорыш. На пойменных засоленных почвах преобладают: полынь, полынь солончаковая, кермек, донник белый, лебеда бородавчатая, солянка, солерос. Лесообразующей породой является дуб черешчатый. Из других лесных пород растет вяз, тополь, ясень, клен, осина. (Флора высших сосудистых растений Еланского района Волгоградской области [Электронный ресурс]: база данных).

Здесь произрастают виды, занесенные в Красные книги МСОП, РФ и Волгоградской области: тюльпан Биберштейна – уязвимый вид, тюльпан Шренка – вид, находящийся под угрозой исчезновения, ирис низкий – уязвимый вид, адонис волжский – уязвимый вид, наголоватка меловая – редкий вид. (Флора высших сосудистых растений Еланского района Волгоградской области [Электронный ресурс]: база данных).

Животный мир на территории района относительно небогат. Основные представители: насекомые – муравьи, кузнечики, сверчки, осы, шмели, пчелы, жуки-жужелицы, чернотелки, бронзовки; земноводные – озерная лягушка, болотная черепаха, ужи; птицы – серые куропатки, перепела, жаворонки, дрофа, степной лунь, степной орёл; млекопитающие – хомяк, слепыш, песчанка, полевка; хищные млекопитающие – лисицы, волки, барсуки, хорьки (Вергун П.В. Доклад о состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2011 году, Волгоград, 2012).

2 Хозяйственное использование территории Еланского района.

Еланский район хранит богатую историю. Здесь в древности проходили многочисленные кочевые народы. Крестьяне – переселенцы из Пензенской, Тамбовской, Полтавской, Черниговской и других губерний. Они пахали эти земли, строили дома и церкви, основывали села и слободы. Плодородные речные долины с теплыми лагунами и лиманами привлекали древних охотников, рыболовов, собирателей, так как в балочных лесах и на разнотравных лесных пастбищах водилось обилие лесных зверей, в реках и

озерах – большое количество рыбы (Стеценко Е.Д., Беспехотный Г.В. История Еланского района, 2010).

Основным занятием первых поселенцев слободы Елань было зерновое земледелие, т.к. земли отличались высоким плодородием. Выращивали также овес и ячмень, которые использовались как крупяные культуры, шли на приготовление напитков - пива и кваса, на корм скоту. В несколько меньшем объеме возделывались такие крупяные культуры как просо и гречиха. Широко был распространен горох. Хорошо были известны и масличные культуры, лен и конопля (Стеценко Е.Д., Беспехотный Г.В., 2010).

Из ремесел в Елани было развито ткацкое, кожевенное, плотницкое, бондарное, кузнечное, гончарное производство. Еланские гончары изготавливали, в основном, посуду для крестьянского хозяйства: кубышки, макитры, горшки, кувшины. Кузнецы делали земледельческие орудия труда: железные сошники, серпы, косы, железные оковы для деревянных лопат, а также деревообделочные инструменты: топоры, пилы, ножи, стамески, долота, скобы, засовы, гвозди (Историческая справка Еланского района Волгоградской области [Электронный ресурс]: база данных).

В осенне-зимний период занимались обработкой волокна, его мяли, теребили, расчесывали, пряли в нити. Часть этой продукции шла на собственные нужды, а другая – на продажу в виде кудели, ниток, ткани. Изготавливали также веревки, канаты. Красили холсты в красный и коричневый цвета, так как в качестве красителей применялись естественные растительные краски - охра, сурик. Скорняки шили изделия из сыромятной и дубленой кожи. В отделку шли шкурки как домашних – телячьи, овечьи, лошадиные, так и диких – лосиные, волчьи, лисьи – животных. Для изготовления одежды употреблялись выделанные шкурки с мехом – жеребьячьи, овечьи, заячьи. Ремни, сумки, кошельки изготавливались из хорошо обработанных, размягченных шкурок, с полным удалением меха (Историческая справка Еланского района Волгоградской области [Электронный ресурс]: база данных).

Таким образом, население Еланского района использовало природные ресурсы растительного и животного происхождения, изготавливая все необходимое для жизнедеятельности. Развивались ткацкое, кожевенное, плотницкое, бондарное, кузнечное, гончарное и кожевенное производство.

В настоящее время Еланский район является одним из крупнейших сельскохозяйственных районов Волгоградской области. Площадь сельскохозяйственных угодий района составляет 236,9 тыс. га, в том числе 196,4 тыс. га пашни. Под лесом находится 6,5 тыс. га; под водой – 4,8 тыс. га; садоводство, индивидуальное жилищное строительство составляют 4,5 тыс. га. Под дорогами занято 2,8 тыс. га; под постройками – 3,7 тыс. га; прочие угодья – 5,4 тыс. га. (Администрация Еланского муниципального района Волгоградской области ... [Электронный ресурс]).

В структуре производства продукции сельского хозяйства более 85 % приходится на продукцию растениеводства, 25 % – на продукцию животноводства. Еланский район – один из лидеров АПК регионов, на протяжении многих лет он стабильно входит в пятерку лучших сельскохозяйственных районов области. Здесь выращивают подсолнечник, зерновые культуры, а также ячмень, гречиху, просо, кукурузу, овес, сорго, нут, чечевицу, люпин, горох, лен, рыжик, сою, кориандр, горчицу, сафлор, рапс, картофель, многолетние и однолетние травы (Администрация Еланского муниципального района Волгоградской области ... [Электронный ресурс]).

Для получения высоких урожаев сельскохозяйственные товаропроизводители приобретают и производят семена элиты и первой репродукции. Благодаря этому валовой сбор зерна 2017 года, при урожайности 40,7 ц/га, составил 255 тыс. тонн. В среднем за последние пять лет (с 2013 по 2017 год) валовой сбор зерновых культур по району составил 1млн. тонн (Администрация Еланского муниципального района Волгоградской области... [Электронный ресурс]; Общественно-политическая газета..., 2017).

В рассматриваемом районе 236,9 тыс. га занимают земли сельскохозяйственного назначения (т.е. 88,6% от всей территории района), из

которых 196,4 тыс. га приходится на пашню (т.е. 83%). Данная категория земель распространена по территории района достаточно равномерно (Рисунок 1). Начиная с 2014 года, площадь пахотных угодий не менялась. Однако изменению подвергалась посевная площадь территории. Так, в 2014 году во всех категориях хозяйств района она составила 135,1 тыс. га, в 2015 увеличилась на 8 тыс. га и оказалась равной 143,1 тыс. га, в 2016 вновь снизилась до 137,3 тыс. га, а в 2017 достигла 147,5 тыс. га. (Администрация Еланского муниципального района Волгоградской области...[Электронный ресурс]).

Что касается пастбищных угодий, то они по территории района распространены фрагментарно. Наибольшую площадь они занимают в Березовском и Таловском муниципальных образованиях (Рисунок 1).

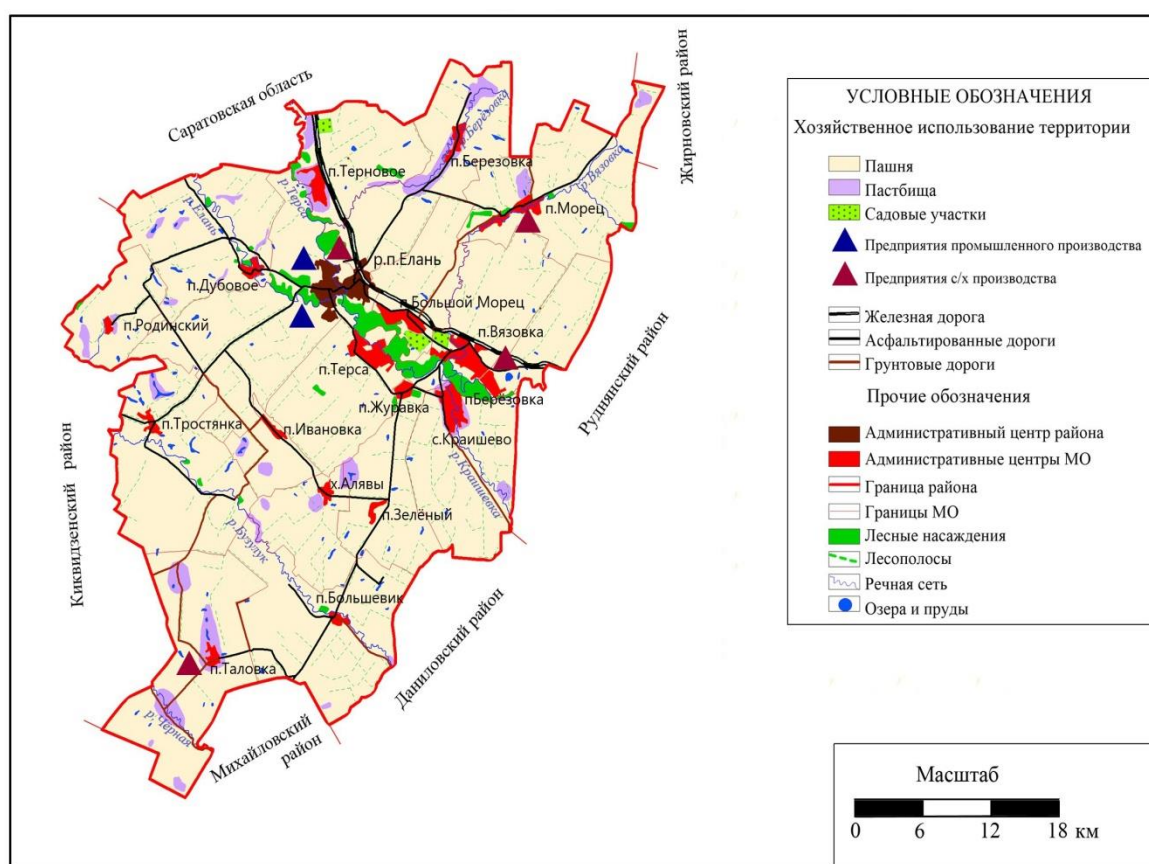


Рисунок 1 – Хозяйственное использование территории Еланского района Волгоградской области (составлено автором по Карте землепользований и категорий земель...; Яндекс. Карты [Электронный ресурс]: база данных)

3 Основные источники загрязнения и экологические проблемы Еланского района. Имеющаяся в районе хозяйственная деятельность оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

На рассматриваемой территории основными источниками загрязнения являются: автомобильный транспорт, стационарные источники, полигоны ТКО.

Валовые выбросы объектов автомобильного транспорта и дорожного хозяйства растут с 1996 г. В 2015 г. выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух передвижными автотранспортными средствами превысили предельно допустимые концентрации (Экология Волгоградской области [Электронный ресурс]: база данных).

Негативно воздействует на атмосферный воздух кирпичный завод, расположенный на северо-западе р.п. Елань. В процессе обжига кирпича, в атмосферу проникают такие вещества, как оксид азота, двуокись серы, хлориды, фториды, пыль – что приводит к образованию смога (Котовец В.А., Болдырева Г.В., 2013).

Максимальное загрязнение атмосферного воздуха отмечается в восточной и северо-восточной частях района и в основном приурочено к железной и автомобильным дорогам, а также к крупным населенным пунктам (Рисунок 2).

Состояние водных ресурсов региона можно охарактеризовать как неудовлетворительное. Водоемы страдают от сточных вод, которые сбрасываются в них недостаточно очищенными от загрязнения или совсем, не пройдя предварительную очистку. Основной вклад в загрязнение водного фонда осуществляют жилищно-коммунальные хозяйства и промышленные предприятия (Экологические проблемы Волгоградской области [Электронный ресурс]: база данных).

В 2016 года было установлено, что Еланский маслосыркомбинат сливает неочищенные промышленные отходы от производства в местные пруды. С этих прудов отходы стекают в речку Терса. Проверочный рейд установил, что очистные сооружения комбината рассчитаны под объем 150 тонн отходов в

сутки, но на самом деле перерабатывается 450 тонн, т.е. в 3 раза больше (Город героев [Электронный ресурс]: база данных).

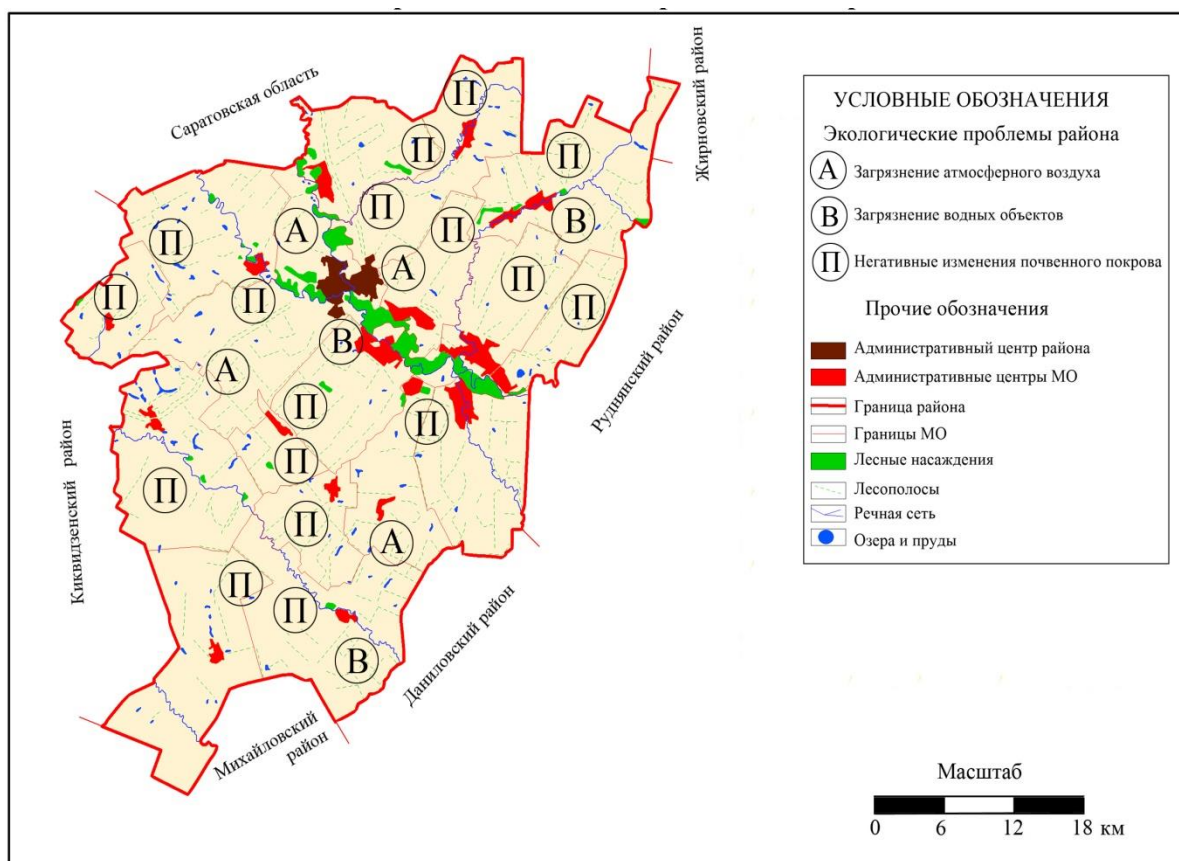


Рисунок 2 – Экологические проблемы Еланского района Волгоградской области (составлено автором по: Экологические проблемы Волгоградской области [Электронный ресурс]; Экология региона: проблемы и пути их решения [Электронный ресурс]: база данных; Карта землепользований и категорий земель...; Яндекс. Карты [Электронный ресурс]: база данных)

Основное загрязнение поверхностных вод коммунальными стоками отмечается в реках Елань и Терса, протекающих в центральной части района с северо-запада на юго-восток, также в реке Вязовка и Берёзовка.

Почвенный покров района находится под прессом сельскохозяйственной деятельности. Отрицательными последствиями антропогенных воздействий являются дегумификация и эрозия почв. Отмечено, что за последние 30 лет в почвах Еланского района потери гумуса составили от 0,2 до 0,8 % для черноземов. Наиболее активно процессы эрозии развиваются в районах реки Бузулук. Почва подвергается загрязнению тяжелыми металлами, этот вид

загрязнения связан с внесением фосфорных удобрений, в которых обычно бывает примесь таких металлов как кадмий, кобальт, цинк (Экология региона: проблемы и пути их решения [Электронный ресурс]: база данных).

Одним из источников загрязнения почвенного покрова являются твердые коммунальные отходы (ТКО). Количество образующихся отходов производства и потребления в районе составляет – 32,5 тыс. куб. м/год (Постановление о муниципальной программе... [Электронный ресурс]).

В настоящее время системой регулярного сбора и вывоза ТКО охвачены только жители многоквартирных домов в р.п. Елань, что составляет 5% от общей численности населения. В связи с недостаточной организацией системы сбора и вывоза ТКО ежегодно увеличивается количество стихийных свалок в лесополосах и на полях, вдоль дорог, все больше захламляются территории населенных пунктов. Всего на территории района размещается 25 единиц таких свалок, площадью 42 га (0,01%) (Постановление о муниципальной программе... [Электронный ресурс]).

Главными факторами растущего антропогенного давления на видовое разнообразие растительного и животного мира являются: распашка земель, строительство плотин и каналов, вырубка лесов, неконтролируемые пожары, браконьерство, строительство и усиливающаяся рекреационная нагрузка (Котовец В.А., Болдырева Г.В., 2013).

Интенсивная хозяйственная деятельность и неумеренная охота за последние столетия значительно изменили природные экосистемы, привели к исчезновению и вытеснению многих представителей лесной и степной фауны. Очень редкими представителями в настоящее время стали степная антилопа-сайгак, степная пищуха, перевязка, европейский сурок, а также дрофа и стрепет, лебедь-шипун, журавли и многие хищные птицы. Чрезмерный выпас крупного рогатого скота привел к уплотнению и обеднению видового состава лугов и степей. В данном районе популяции ковылей, таких как ковыль красивейший, ковыль Лессинга и даже самый обычный – ковыль перистый стали редкими в составе степных травостоев.

Заключение. Делая вывод по данной теме, можно отметить:

- Еланский район занимает выгодное физико-географическое положение, располагаясь в зоне благоприятных для жизнедеятельности природных условий. Освоение его территории началось в 1691 году. Основным занятием первых поселенцев стало зерновое земледелие, т.к. осваиваемые земли отличались высоким плодородием.

- В настоящее время в структуре производства сельского хозяйства преобладает продукция растениеводства (более 85%).

- Площадь сельскохозяйственных угодий составляет около 236,9 тыс. га, в том числе 196,4 тыс. га пашни – это 83% всей территории района. За последние 5 лет площадь пахотных угодий остается без изменений, меняется лишь доля посевной площади. Пастбищные геосистемы, исходя из анализа, составленной в ходе написания работы карты «Хозяйственное использование территории Еланского района Волгоградской области», в основном приурочены к оврагам, балкам, долинам рек и населенным пунктам.

- Главные промышленные предприятия – цементный завод и маслосыркомбинат, наряду с сельскохозяйственной деятельностью и автомобильным транспортом, являются основными загрязнителями природной среды.

- Максимальное сосредоточение экологических проблем (загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов, негативные изменения почвенного покрова) наблюдается в северо-восточной части района и имеет субширотное распространение. В большей степени от них страдают Еланское, Большеморецкое и Большевицкое муниципальные образования.

Для устранения имеющихся и предотвращения появления новых экологических проблем необходимо внедрение в экополитику данного района определенных проектов и предложений, связанных с преобразованием технологий производства, направленных на рациональное землепользование и снижение негативного влияния на окружающую среду.