

Научная статья

Original article

УДК 332:15

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_2_64

**ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
FEATURES OF LAND RESOURCES MANAGEMENT IN THE
KRASNODAR REGION**



Савченко Юрий Михайлович, ФГБОУ «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Россия, Краснодар, студент 1-го курса землеустроительного факультета, urijsavcenko7@gmail.com.

Турк Геннадий Гиссович, кандидат технических наук, ФГБОУ «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Россия, Краснодар, доцент кафедры геодезии.

Savchenko Yury Mikhailovich, FGBOU «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Russia, Krasnodar, 1st year student of the Faculty of Land Management, urijsavcenko7@gmail.com.

Turk Gennady Gissoovich, candidate of technical sciences, FGBOU «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Russia, Krasnodar, Associate Professor of the Department of Geodesy.

Аннотация. Земля – важнейший источник богатства, основа благополучия страны. Кубанские черноземы славятся своим плодородием. Ценные и продуктивные земли Кубани необходимо разумно использовать и строго охранять от вывода из оборота. Существуют различные факты грубого нарушения земельного законодательства, разрушительного влияния ветровой и водной эрозии. Выполненное исследование показывает, что состояние

почвенного покрова края приблизилось к черте, за которой могут начаться необратимые процессы деградации земель.

Abstract. Land is the most important source of wealth, the basis of the country's well-being. Kuban chernozems are famous for their fertility. The valuable and productive lands of the Kuban must be used wisely and strictly protected from withdrawal from circulation. There are various facts of gross violation of land legislation, the destructive impact of wind and water erosion. The performed study shows that the state of the soil cover of the region has approached the line beyond which irreversible processes of land degradation can begin.

Ключевые слова: земля, почва, эрозия, нарушение, явления, почвозащитные

Key words: land, soil, erosion, disturbance, phenomena, soil protection

ВВЕДЕНИЕ

Кубанские черноземы славятся своим плодородием. Ценные и продуктивные земли Кубани необходимо разумно использовать и строго охранять от вывода из оборота. Ведь земля – важнейший источник богатства, основа нашего благополучия.

К сожалению, существуют различные факты грубого нарушения земельного законодательства. Проведенное исследование демонстрирует, что состояние почвенного покрова в южных регионах приблизилось к пределу, за которым могут начаться необратимые процессы деградации земель.

Большая часть сельскохозяйственных угодий области подвержена водной и ветровой эрозии, повсеместно наблюдается интенсивное уплотнение почвы и разрушение ее структуры, увеличение площадей заболоченных и подтопленных земель. На орошаемых территориях наблюдается заболачивание и вторичное засоление.

Черноземы составляют основное богатство края и России. Их плодородию в немалой степени благоприятствует оптимальное сочетание тепла и влаги.

Следует отметить, что усиление контроля со стороны государства за использованием сельхозугодий, дало положительный эффект. За последние годы выявлено и возвращено в севооборот множество гектар пустующих и нерационально используемых земель.

Цель исследований: изучить аномальные явления, предложить наиболее оптимальные почвозащитные мероприятия на землях Краснодарского края, учитывая, что почвы Краснодарского края являются наиболее благоприятными для сельскохозяйственной деятельности на территории России. От уровня их защиты и поддержания плодородия зависит благосостояние сельского хозяйства страны.

1937 – год основания Краснодарского края. Который располагается на южных территориях России и занимает юго-западную часть Северного Кавказа. 45-й параллелью делит край делится почти пополам. С северо-запада и юго-запада область омывается Азовским и Черным морями, краевой центр — город Краснодар.

Река Кубань делит регион на две совершенно разные части - северную низменность и южную горную. В северной части края простираются бескрайние просторы кубанской степи с самыми плодородными почвами – чернозёмами. Она занимает Кубанскую равнину и Ставропольскую возвышенность. Юг занимает предгорный пояс, горную часть и побережье Черного моря. Кубанская равнина объединяет Кубано-Приазовскую низменность и Прикубанскую равнину. [5]

Горная часть занимает 1/3 площади края. Горы расчленены сложной системой глубоких ущелий и долин, по которым протекают реки. Черноморское побережье тянется узкой полосой между Черным морем и Кавказскими горами от района Анапы до реки Псоу.

Особенностью климата являются высокие Кавказские горы, которые задерживают холодные потоки воздуха, идущие с севера.

Климат на Таманском полуострове является степным и засушливым. Лето сухое и жаркое. Зима мягкая и относительно влажная. Количество осадков в этом году уменьшается с 350 мм до 430 мм.

Климат в горной части иной. Температура падает в среднем на 0,5 градусов на каждые 100 метров подъема. Среднегодовая температура близка к +4 градусам. С подъемом в горы климат становится более холодным.

Климат побережья Черного моря мягкий и теплый. В северной части побережья, в районе Анапы, климат умеренно-континентальный, теплый. Жаркое лето. Среднегодовое количество осадков составляет 420 мм. Южный регион относится к влажным субтропикам. Главный Кавказский хребет защищает побережье от холодных северных ветров. В то же время тёплое море обогревает его. Все это приводит к формированию влажного субтропического климата.

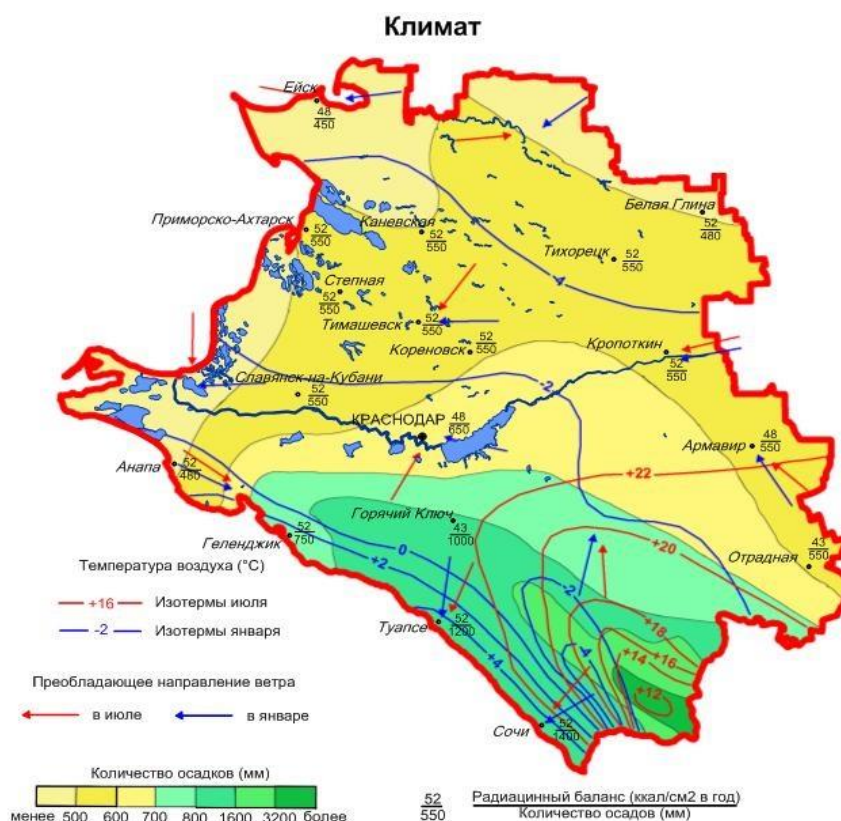


Рис. 1. Климатическая карта Краснодарского края.

Режим доступа <http://refleader.ru/poljgeatyyfsyfs.html>

Краснодарский край представляет собой своеобразный и интересный комплекс природных условий, среди которых почвенный покров и занимает особое место. Почвы края довольно разнообразны и своеобразны.

Основными почвами являются чернозёмы. Эти почвы наиболее плодородны и составляет основное богатство края и России.

Черноземы типичные. Распространены на водоразделах верхнего и среднего течения рек Бейсуг, Бейсужек, Кирпили, а также в западной части водораздела между реками Кубань и Уруп с одной стороны и рекой Лабой – с другой.

Черноземы обыкновенные. Северная и восточная части равнины Краснодарского края.

Чернозёмы выщелоченные. Распространены южнее станиц Новомышастовская – Новотитаровская – Динская – Воронежская на правобережье Кубани и некоторых других районах.

Слитые чернозёмы. Располагаются южнее выщелоченных.

Черноземы карбонатные. Расположены восточнее станицы Отрадной и на Таманском полуострове.

Серые горные-лесные. Распространены в предгорной зоне, в среднем поясе низких гор, на плоских водоразделах и террасах рек и других районах.

Бурые горно-лесные. Распространены в области гор.

Горные дерново-карбонатные. Распространены в западной и юго-восточной частях Кавказских гор.

Желтоземы оподзоленные. Распространены только на Черноморском побережье.

Горно-луговые. Распространены в высокогорной части Кавказа.

Луговые. Широко распространены на понижено-равнинных территориях в дельте и пойме реки Кубань и впадающих в неё рек.

Перегноино-глеевые. Распространены в современной дельте Кубани.

Торфяные. Встречаются в центральной части Приазовских плавней (рис. 4).

Деградация земель является серьезной экологической проблемой. Строительство водохранилищ на реках привело к затоплению больших участков земли.

Кислые почвы встречаются на сельскохозяйственных угодьях. Кислотные дожди становятся все более распространенным явлением, разрушая почву и создавая новые участки кислой почвы. Известкование требуется для 50% черноземов.

Захламление и загрязнение земель незаконными сбросами промышленных и бытовых отходов с каждым годом становятся все более серьезными. Земля вокруг многих промышленных предприятий загрязнена ядовитыми веществами.

Вокруг многих промышленных предприятий земли загрязнены токсическими веществами. Возросло содержание тяжелых металлов в почвах. Еще в последней четверти XX века было проведено исследование для серой лесной почвы в районе станицы Саратовской в 60 км от шоссе на дороге Краснодар-Джубга [10]. С этого места в 1978 и 1995 были отобраны образцы по генетическим горизонтам. В первый срок дорога ещё не строилась. Во второй срок – дорога активно эксплуатировалась уже 17 лет. Определяли содержание массовой доли подвижных форм меди, свинца, цинка, кадмия. В результате этого выяснилось, что за 17 лет эксплуатации дороги, в почве, прилегающей к ней территории, произошло возрастание всех четырех исследованных тяжёлых металлов. [2]

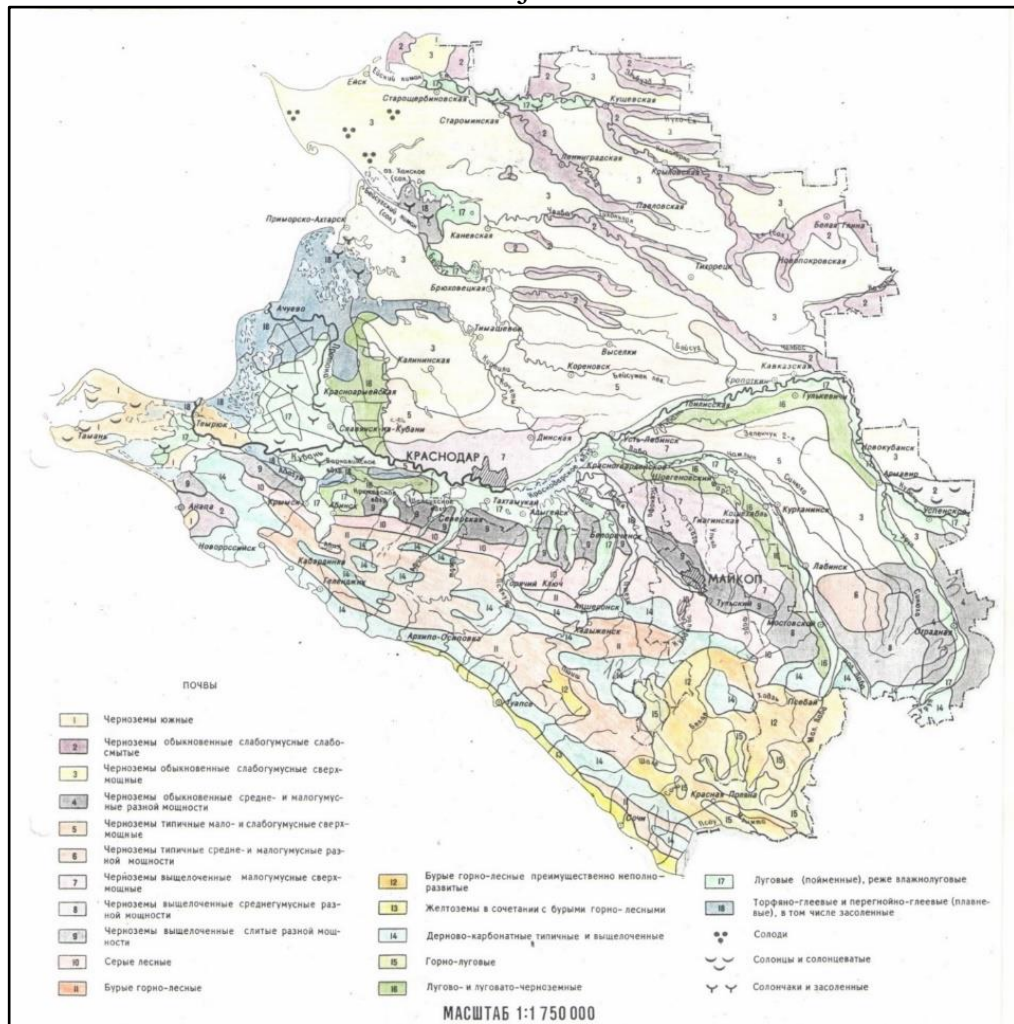


Рис. 2. Почвы Краснодарского края.

Режим доступа: http://refleader.ru/files/4/529c21a4371709e47de7c25d0fba41d5.html_files/3.jpg

В результате длительного сельскохозяйственного использования черноземов Кубани отмечаются значительные потери гумуса. Именно по этой причине в крае за последнее десятилетие резко возросло применения минеральных удобрений [6].

В связи с химизацией сельского хозяйства возникла новая угроза земле – загрязнение её минеральными удобрениями, пестицидами и другими веществами. Это влияет не только на плодородие и свойства почв, но и в целом на окружающую человека природную среду.

Причины загрязнения удобрениями заключается в несовершенстве химических, физических и механических свойств минеральных удобрений, а также в нарушениях научно обоснованных норм и технологии их внесения.

Серьёзную опасность для рационального использования земель представляет водная и ветровая эрозия почвы. По данным Кубанского проектного института по землеустройству «Кубаньгипрозем» 76,7 % пашни Краснодарского края эрозионно-опасны, 37,2 % в той или иной степени страдают от ветровой и водной эрозии [9]. В предгорьях, горах и на Черноморском побережье преобладает водной эрозии, в равнинной части – ветровая.

Водная эрозия оказывает большая влияние в предгорных экосистемах. На склонах до 2 градусов в течение года смывается 4 мм слоя почвы, а при уклонах до 5 градусов – 9 мм. При этом следует иметь в виду, что смывается верхняя, наиболее ценная, содержащая гумус, часть почвы. Такое постепенное «сползание» верхнего слоя почвы является одной из причин повсеместного снижения в наших черноземах запасов перегноя.

В 1960, 1965, 1969, 1972 и 1984 годах ветровая эрозия носила характер стихийного бедствия – пыльных бурь, которые унесли верхний слой почвы мощностью до 6 см.

Человек содействовал ускоренному развитию эрозии. В степных районах на усиление ветровой эрозии повлияла сплошная распашка земель, вырубка приречных лесов, нерациональная обработка полей. После пахоты земля подвергалась 17 видам обработки. Она теряла свою структуру и иссушалась, соответственно легче подвергалась выдуванию и размыванию.

Растительность регулирует динамику некоторых экзогенных процессов, она оказывает воздействие на состояние почв. Исключительно высока почвозащитная роль лесов. Сведение лесов меняет сложившееся экологическое равновесие в лесу и на окружающей территории.

Механическое воздействие, оказываемое на почву при рубке и тракторной трелевке леса, серьезно нарушает почвенный покров в зоне лесосеки, изменяет его гидрофизические свойства, увеличивает сток в 15 и более раз, что создает благоприятные условия для развития эрозионных процессов. [3]

Особенно сильные изменения поверхности почвы происходят на трелевке леса. На волоках после 100-150 рейсов водопроницаемость уменьшается в 30-40 раз. При зимней трелевке и вывозе леса вертолётной водная эрозия не наблюдается или носит локальный характер.

В последние годы систематическому подтоплению подвергается часть земель Азово-Кубанской и Закубанской наклонных равнин, в особенности территория Тимашевского района.

Это явление чаще всего наблюдается в весенний и осенний периоды.

На таких землях подсыхание почвы затягивается до конца мая - середины июля. Подтопление земель крайне отрицательно сказывается на производстве сельскохозяйственной продукции.

Процесс подтопления земель имеет прогрессирующий характер.

По мнению большинства ученых, подтопление – это результат нарушения режима естественного стока рек края из-за строительства водохранилищ, дамб и плотин.

В песчаных и супесчаных группах подтопление, как правило, отсутствует. Чем тяжелее грунт, тем интенсивнее этот процесс. Именно участки, находящиеся во впадинах, подвержены затоплению [1].

Однако наводнения могут возникать не только в условиях низкого рельефа. В ряде регионов паводки формируются при наличии эффекта подпитки крупными водохранилищами.

Таким образом, основными природными факторами затопления являются:

1. Наличие гидроизоляционного слоя оглееных минеральных грунтов с низкой фильтрационной способностью на глубине 60-80 см.

2. Размещение почв в поймах затопляемых рек и их размыв во время паводков и подъема грунтовых вод.

3. Часто повторяющиеся ливневые осадки.

В настоящее время все большее влияние на территорию оказывают техногенные факторы в сочетании с естественными ирригационными процессами. Инженерно-строительные и технологические мероприятия приводят к возникновению новых участков с избыточным переувлажнением сельскохозяйственных угодий.

Наводнения являются результатом вмешательства человека в природу.

Основные антропогенные причины наводнений:

1. Влияние водохранилищ, плотин и прудов. После строительства Краснодарского водохранилища грунтовые воды поднялись на 1,5 метра. В его конструкции были недостатки, не были учтены средства на комплекс осушительных работ, всегда сопутствующих орошению.

Необоснованное строительство дамб ведет к образованию водоемов, которые быстро зарастают камышовой растительностью, ведут к старению рек. Так, на реке Кирпили длиной 202 км построена 250 дамб. Образовавшиеся при этом пруды почти не используются.

2. Уплотнение почвы из-за использования тяжелой техники. Повторная вспашка на одинаковую глубину разрушает естественные трещины в почве и приводит к уплотнению почвенного горизонта, что препятствует глубокому проникновению атмосферных осадков.

3. Стремление получить лучшие урожаи для большей экономической выгоды привело к обогащению пашни пестицидами и минеральными удобрениями, усилению распространения болезней и засоленности почв, расширению возделывания в приморских районах степей. С одной стороны,

это приводит к развитию эрозионных процессов, с другой – к загрязнению воды ядохимикатами на пашне.

4. Нарушение технологии полива на участках орошения. Из-за плохого качества оросительных сетей вода из каналов часто фильтруется, попадая в почву и вызывая нарушение ее структуры почвы, а также минерализацию воды, закупорку почвенных капилляров, приводя к затоплению и последующему засолению.

5. Восстановление старой гидрографической сети. Сильные осадки поднимают уровень грунтовых вод и заполняют старые каналы, долины и впадины, существовавшие во время севооборота.

Ко всему сказанному можно добавить ещё одну, выявленную нами серьезную проблему в землепользовании Краснодарского края. Это проблема нерационального использования сельскохозяйственных земель в целом. Происходит самовольный перевод ценных сельскохозяйственных угодий в менее ценные (в силу несовершенства земельного законодательства), а также использование земли способами, приводящими к снижению плодородия почв. Происходит нарушение севооборотов. Этот анализ проводился по данным за период с 2014 года до 2018 года на основе официальных данных региональных Федеральной службы государственной статистики, Министерства сельского хозяйства, Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.

Наши предложения, которые мы сформулировали по результатам исследования, должны способствовать улучшению использования земель сельскохозяйственного назначения края. А выработка эффективной земельной политики является первоочередным делом для законодателей Краснодарского края.

В Краснодарском крае засолению земли способствуют следующие солеобразующие факторы, которые так же можно поделить на *природные* и *антропогенные*.

Природные:

- засушливый климат;
- карбонатные почвообразующие породы;
- близкое залегание грунтовых вод;
- высокая степень их минерализации.

Антропогенный один – это наличие ***орошаемого земледелия***.

Оросительные воды сливаются с поднимающимися грунтовыми водами, ухудшая гидрологию водной системы черноземья и всего ландшафта. Поскольку в лесной толще имеется слой соли, засоление постепенно поднимается к поверхностному слою и засоляет почву в соответствии с изменением водного режима.

Широко распространенное затопление почвы вызывает множество проблем, в том числе чрезмерное просачивание и развитие процессов оподзоливания (что абсолютно критично для черноземов) и осолонения. По степени вредности выделяют карбонатные, сульфитные и хлоридные типы засоления.

В районе подтопления хорошие результаты дают следующие ***агрохимические мероприятия*** по ликвидации переувлажнения почв:

- 1) глубокое безотвальное рыхление на глубину до 80 см с шириной между проходом зуба рыхлителя через 70 см или вспашка с почвоуглубителем глубиной 45-50 см. Разрыв между рыхлителем и вспашкой должен составлять не менее 3-х недель, чтобы почва хорошо проветрилась;
- 2) обработки приурочить в севообороте к высеву глубоко укореняющихся культур, на полях с замкнутыми понижениями рельефа обязательно требуется возделывание люцерны;
- 3) после рыхления внести не менее 80 т на 1 га площади перегноя;
- 4) обработку проводить только при наступлении спелости почвы;
- 5) высокий срез зерновых культур в уборку, остатки заделывать в почву;

б) правильный подбор дождевальных установок для орошения, интенсивность дождя должна соответствовать скорости впитывания воды почвой;

7) строгое соблюдение режима орошения.

В хозяйствах края с 1981 года ведутся работы по отводу с полей избыточных вод и повышению плодородия переувлажненных, подтопляемых земель. Однако отсутствие систем надежных машин, некомплексное проведение таких мероприятий, значительная трудоемкость работ не позволили в широких масштабах внедрить имеющиеся разработки [6].

За последние годы внедрена почвозащитная технология: применение безотвальной и поверхностной обработки почвы, противоэрозионных сеялок. Введены специальные почвозащитные севообороты. Широко применяется полосное и узкополосное размещение сельскохозяйственных культур, перекрестно-диагональный и узкорядный способы сева [13]. Это дает хорошие результаты. В периоды пыльных бурь не наблюдается выдувание почвы, повышается содержание гумуса.

Важным звеном в комплексе *противоэрозионных мероприятий* являются *почвозащитные лесопосадки*. Почвозащитное действие лесополос особенно ярко проявилось в 1969 году, когда по краю пронеслись сильнейшие пыльные бури. Существенное значение имеют размеры лесополосы. Практика показала, что гораздо выгоднее не широкие лесополосы и небольшие межполушарные пространства.

Очень важным является видовой состав деревьев. Лучшими породами в лесополосах Кубани считаются дуб летний, белая акация, тополь карпатский и тополь пирамидальный, орех черный.

Почвозащитные севообороты. При севооборотах исключают пропашные культуры и увеличивают посевы многолетних трав, промежуточных подземных культур. На крутых склонах увеличивают посевы

многолетних трав и промежуточных культур, сеют сельскохозяйственные культуры поперек склона.

Гидротехнические сооружения. С их помощью производится задержание, отвод и безопасный сброс той части атмосферных осадков, которые не удастся задержать на прилегающих к оврагам полях агротехническим и лесомелиоративными приемами.

Большое значение имеет внедрение бесплужной системы земледелия, которая предотвращает появление пыльных бурь, уменьшает смыв, а также в значительной степени снижает потенциальную засоренность пахотного слоя и очищает почву от сорняков, что в свою очередь, позволяет снизить пестицидную нагрузку, уменьшает содержание свободных нитратов, что ускоряются восстановительные процессы, повышаются коэффициенты влажности органического вещества и плодородия почвы.

Для противодействия засолению режимы орошения должны быть сильно дифференцированы и адаптированы к природным условиям окружающей среды. Решение о создании таких систем должно приниматься последовательно, начиная с рассмотрения всех возможных альтернатив. С точки зрения орошения, первая альтернатива заключается в максимальном использовании потенциала неорошаемого земледелия [11]. Улучшение скорости орошения уменьшит количество дренажа.

Понятно, что главную роль в агропромышленном комплексе играет земельная политика, которая должна быть максимально эффективной. Эта политика должна находиться в прямой зависимости от производительных сил и результатов научно-технического прогресса. В настоящее время в структуре частной собственности значительная часть (почти 70%) принадлежит рядовым гражданам. В то же время характерной чертой земельного перехода в России является тенденция к концентрации земли в руках крупных производителей [7,8]. Земельная политика в аграрном секторе приводит к различиям между землепользованием и результатами

производства. Кроме того, крупные производители используют большую часть сельскохозяйственных угодий, не увеличивая объемы производства, что негативно сказывается на эффективности использования сельскохозяйственных угодий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучив материалы, можно сделать вывод, что основные причины усиления техногенных процессов деградации почв в основном отражаются в следующем:

- структура сельскохозяйственных угодий неразумна;
- несоблюдение агротехники, необходимой для выращивания;
- отсутствие сбалансированных севооборотов;
- высока доля пропашных культур в структуре посевной площади;
- несоблюдение лесохозяйственных мероприятий;
- воздействие давления сельскохозяйственной техники;
- необоснованное снижение дозы органических удобрений;
- отвальная вспашка, по сравнению с плоскорезной;
- технические неисправности оросительных систем и нарушение их эксплуатации;
- превышение разрешенной технической нормы по воздействию на окружающую среду.

Мониторинг почв и растительного покрова дает данные, свидетельствующие о том, что все указанные негативные процессы имеют тенденцию к усилению и развитию.

Хотя был принят закон «Об охране земель сельскохозяйственного назначения», из-за нехватки средств не были осуществлены меры по переводу сельского хозяйства на экологическое регулирование и озеленение территории, внедрение почвозащитных методов применяется лишь частично.

В начале двухтысячных годов в России было сформировано несколько программ, направленных на улучшение состояния земельных ресурсов, в том

числе Федеральные целевые программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006–2010 годы и на период до 2013 года» и «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014–2020 годы» [12]. Однако финансирование предусмотренных в них мероприятий, осуществляется недостаточно. Объем бюджетных ассигнований, выделяемых на эти программы, составляет лишь 5,3% от объема финансирования всех направлений «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы» [4]. Основой для осуществления земельной политики в нашей стране должна стать комплексная, целостная и динамично меняющаяся система. Это позволит ей эффективно функционировать. Острая необходимость появления такой системы обусловлена отсутствием комплексного характера тех преобразований, которые проводятся в аграрном секторе.

Исследование и оценка состояния земли и негативных процессов, на ней происходящих, способствуют разумному проектированию почвозащитных мероприятий. Такие мероприятия как глубокое безотвальное рыхление, посев глубокоукореняющийся культур, правильный подбор дождевальных установок для орошения, посадка лесополос, дает хорошие результаты. Применение этих методов способствует снижению проблемы деградации земель.

Последовательная реализация всех предложенных мер будет способствовать решению проблем, связанных с использованием земель сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае. Это является стратегически важным условием развития нашей страны, так как позволит обеспечивать продовольственную безопасность России, за счет увеличения эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения.

Список источников

1. Блажний Е. С. К характеристике водного режима выщелоченных черноземов Кубани – Краснодар: Краснодарское книжное издательство, 1974 – 141 с.
2. Дорофеев В. С. Экономическое положение региона в условиях современного природопользования: автореф. дис. Дорофеев В. С., канд. геогр. наук. Краснодар, 2004 – 214 с.
3. Егорина А. В. Барьерный фактор в развитии природной среды гор: автореф. дис. Егорина А. В., канд. геогр. наук. Краснодар, 2004 – 366 с.
4. Косьмин А.Д., Черноножкина Н.В., Косьмина Е.А. Проблемы реализации земельной политики в аграрном секторе экономики России. – [Текст] // Омский государственный технический университет: «Российское предпринимательство», 2017 №4 (18) – 281-592 с.
5. Сокольская О.Н., Хазнатарова Н.И. Гидроэкологическое зонирование Краснодарского края с учетом рельефа.
6. Тарасенко Б.И. Повышение плодородия почв Кубани – Краснодар: Краснодарское книжное издательство, 2014 – 125 с.
7. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации в 2020 году. Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kadastr.ru> (дата обращения: 18.10.2021).
8. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации в 2020 году. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosreestr.ru> (дата обращения: 11.12.2020).
9. Турк Г.Г., Бавижев А.А. Рациональное использование земель Республики Адыгея в условиях импортозамещения. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26470018>

10. Соколова, И. В. Влияние свалки бытовых отходов на агроэкологические показатели почвы / И. В. Соколова, Г. Г. Турк // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей, Краснодар, 14 марта 2018 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2018. – С. 243-244. – EDN YWHNXS.

11. Тришков, А. Н. Применение технологий компании CLAAS в точном земледелии / А. Н. Тришков, Г. Г. Турк // Студенческие научные работы землеустроительного факультета: Сборник статей по материалам Международной студенческой научно-практической конференции, Краснодар, 19 февраля 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – С. 148-152. – EDN OVEKIL.

12. Bepalov, V. Physical features of reducing air pollution for the operating conditions of the drying drum of brick factories / V. Bepalov, G. Turk, O. Gurova // E3S Web of Conferences : Innovative Technologies in Environmental Science and Education, ITESE 2019, Divnomorskoe Village, 09–14 сентября 2019 года. – Divnomorskoe Village: EDP Sciences, 2019. – P. 01034. – DOI 10.1051/e3sconf/201913501034. – EDN EDHBHS.

13. Турк, Г. Г. Проблема загрязнения окружающей среды при развитии городских территорий на примере города Краснодара / Г. Г. Турк, К. Э. Лисуненко // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений: Сборник статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 24 апреля 2020 года / Отв. за выпуск Е.В. Яроцкая. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – С. 514-518. – EDN UUOFPE.

References

1. Blazhniy E. S. K karakteristike vodnogo rezhima vy`shhelochenny`x chernozemov Kubani – Krasnodar: Krasnodarskoe knizhnoe izdatel`stvo, 1974 – 141 s.
2. Dorofeev V. S. E`konomicheskoe polozhenie regiona v usloviyax sovremennogo prirodopol`zovaniya: avtoref. dis. Dorofeev V. S., kand. geogr. nauk. Krasnodar, 2004 – 214 s.
3. Egorina A. V. Bar`erny`j faktor v razvitii prirodnoj sredy` gor: avtoref. dis. Egorina A. V., kand. geogr. nauk. Krasnodar, 2004 – 366 s.
4. Kos`min A.D., Chernonozhkina N.V., Kos`mina E.A. Problemy` realizacii zemel`noj politiki v agrarnom sektore e`konomiki Rossii. – [Tekst] // Omskij gosudarstvenny`j texnicheskij universitet: «Rossijskoe predprinimatel`stvo», 2017 №4 (18) – 281-592 s.
5. Sokol`skaya O.N., Xaznatarova N.I. Gidroe`kologicheskoe zonirowanie Krasnodarskogo kraja s uchetom rel`efa.
6. Tarasenko B.I. Povy`shenie plodorodiya pochv Kubani – Krasnodar: Krasnodarskoe knizhnoe izdatel`stvo, 2014 – 125 s.
7. Gosudarstvenny`j (nacional`ny`j) doklad o sostoyanii i ispol`zovanii zemel` Rossijskoj Federacii v 2020 godu. Federal`noe agentstvo kadastra ob`ektov nedvizhimosti. [E`lektronny`j resurs]. URL: <http://www.kadastr.ru> (data obrashheniya: 18.10.2021).
8. Gosudarstvenny`j (nacional`ny`j) doklad o sostoyanii i ispol`zovanii zemel` Rossijskoj Federacii v 2020 godu. Federal`naya sluzhba gosudarstvennoj registracii, kadastra i kartografii. [E`lektronny`j resurs]. URL: <https://rosreestr.ru> (data obrashheniya: 11.12.2020).
9. Turk G.G., Bavizhev A.A. Racional`noe ispol`zovanie zemel` Respubliki Ady`geya v usloviyax importozameshheniya. Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26470018>
10. Sokolova, I. V. Vliyanie svalki by`tovy`x otkodov na agroekologicheskie pokazateli pochvy` / I. V. Sokolova, G. G. Turk // Itogi nauchno-issledovatel`skoj

raboty` za 2017 god: sbornik statej po materialam 73-j nauchno-prakticheskoy konferencii prepodavatelej, Krasnodar, 14 marta 2018 goda. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet imeni I.T. Trubilina, 2018. – S. 243-244. – EDN YWHNXS.

11. Trishkov, A. N. Primenenie texnologij kompanii CLAAS v tochnom zemledelii / A. N. Trishkov, G. G. Turk // Studencheskie nauchny`e raboty` zemleustroitel`nogo fakul`teta: Sbornik statej po materialam Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Krasnodar, 19 fevralya 2020 goda. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet imeni I.T. Trubilina, 2020. – S. 148-152. – EDN OVEKIL.

12. Bepalov, V. Physical features of reducing air pollution for the operating conditions of the drying drum of brick factories / V. Bepalov, G. Turk, O. Gurova // E3S Web of Conferences : Innovative Technologies in Environmental Science and Education, ITESE 2019, Divnomorskoe Village, 09–14 sentyabrya 2019 goda. – Divnomorskoe Village: EDP Sciences, 2019. – P. 01034. – DOI 10.1051/e3sconf/201913501034. – EDN EDHBHS.

13. Turk, G. G. Problema zagryazneniya okruzhayushhej sredy` pri razvitiit gorodskix territorij na primere goroda Krasnodara / G. G. Turk, K. E`. Lisunenکو // Sovremenny`e problemy` i perspektivy` razvitiya zemel`no-imushhestvenny`x otnoshenij: Sbornik statej po materialam II Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Krasnodar, 24 aprelya 2020 goda / Otv. za vy`pusk E.V. Yaroczkaaya. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet imeni I.T. Trubilina, 2020. – S. 514-518. – EDN UUOFPE.

Для цитирования: Савченко Ю.М., Турк Г.Г. Особенности управления земельными ресурсами Краснодарского края // Московский экономический журнал. 2023. № 2. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-2-2023-17/>

© Савченко Ю.М., Турк Г.Г., 2023. Московский экономический журнал, 2023,