
¹ Доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края 2014-2018 гг. (<http://mprkk.ru>)

² Доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края 2014-2018 гг. (<http://mprkk.ru>)

³ База данных ЕМИСС Росстата РФ - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (<https://www.gks.ru>)

⁴ Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю (<https://krsdstat.gks.ru/storage/mediabank/073ДРАВ.htm>)

⁵ Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю (<https://krsdstat.gks.ru/storage/mediabank/073ДРАВ.htm>)

INFLUENCE OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION ON THE INCIDENCE OF THE POPULATION OF THE KRASNODARSKIY KRAY

© 2019 Chernyshev Dmitriy Aleksandrovich
Student

© 2019 Grishnyakov Aleksandr Aleksandrovich
Student

© 2019 Firulina Irina Ivanovna
Associate Professor, Candidate of Biological Sciences
Samara State University of Economics
E-mail: dimachernyshev@mail.ru, Sanya192777@mail.ru

Keywords: incidence, human health, atmospheric air, industrial production, pollution level, malignant tumors, Krasnodarskiy kray.

This article analyzed the change in the incidence of the population and the level of atmospheric air.

УДК 57.04

Код РИНЦ 34.35.51

СИСТЕМА ПОЧВОЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ЭРОЗИОННО-ОПАСНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН)

© 2019 Яговитова Светлана Станиславовна
магистрант

Самарский государственный экономический университет
E-mail: svetaagovitova@gmail.com

Ключевые слова: эрозия почв, экология почв, почвозащитные мероприятия, послепосевная обработка почвы, почвозащитные мероприятия.

Статья посвящена изучению современного состояния почвенного покрова территории в Республике Башкортостан, анализу факторов, оказывающих негативное влияние на почвенное плодородие, и разработке предложений по системе почвозащитных мероприятий на эрозионно-опасных территориях.

Современное состояние почвенного покрова сельскохозяйственных земель во всем мире характеризуется негативными тенденциями. Под действием постоянного интенсивного антропогенного влияния происходит снижение содержания питательных веществ и гумуса в почве, разрушение структуры, уплотнение, и в целом - деградация почвенного плодородия. Значительный вклад в деградацию вносят эрозионные процессы¹. Эрозия представляет собой процесс разрушения почв и горных пород под действием потоков талой, дождевой, ливневой или поливной воды, стекающих по склонам (водная эрозия) или под влиянием ветра (ветровая эрозия)². Особенно интенсивно эрозионные процессы происходят на территории распространения лессовых пород и в условиях влажного климата при выпадении из атмосферы большого количества осадков³. Сильное влияние эрозия почв оказывает на образование промоин, затрудняющих процесс обработки почвы. В результате эрозионных размывов происходит развитие оврагов, постепенно снижаются площади земель, пригодных для распашки, могут разрушаться дороги, здания в случае развития оврагов на урбанизированных территориях⁴. Кроме того, материал, снесенный в процессе эрозии накапливается в нижних элемента рельефа и приводит к заиливанию ручьев, рек, озер и прудов, ухудшая экологическое состояние территории⁵.

На интенсивность процесса развития эрозии почвенного покрова значимое воздействие оказывают климатические и географические условия, рельеф данной местности, противоэрозионная устойчивость почв, уровень растительности, хозяйственно-экономическая деятельность человека. Значительное влияние также имеют свойства горных пород, которые выходят на дневную поверхность и являются почвообразующими^{6,7}.

В процессе проведения земельной реформы, начатой в 1991-1992 гг. произошли значительные изменения в системе землепользования в РФ⁸. Во многих регионах в результате сокращения мероприятий по противоэрозионной защите территории произошло ухудшения состояния сельскохозяйственных земель⁹. Поэтому в настоящее время необходима разработка противоэрозионных мероприятий как комплекса мер по улучшению экологического состояния сельских территорий¹⁰.

Основными противоэрозионными мероприятиями являются система послепосевной обработки почв и почвозащитные мероприятия. Система послепосевной обработки почвы - это совокупность мероприятий, применяемых после посадки семян растений и до их уборки. В качестве главных целей обработки почвы выделяют следующие: приведение почвы в состояние пригодное для высадки сельскохозяйственных культур; уничтожение сорняков; создание водного и воздушного баланса, чтобы растения насыщались кислородом и водой. Система послепосевной обработки включает в себя разные приемы обработки, которые зависят от условий и причин эрозии, от специфических особенностей возделываемых культур, засоренности полей, климатических условий и т. д.

Комплекс защиты почв от эрозии включает в себя следующие мероприятия: организационно-хозяйственные мероприятия (противоэрозионная организация территории); агротехнические мероприятия; гидротехнические мероприятия; агролесомелиоративные

мероприятия. Основными составляющими звеньями комплекса являются организационно-хозяйственные и агротехнические мероприятия. Организационно-хозяйственные мероприятия направлены на создание оптимальной структуры площадей, предназначенных для посева. Противозероизионная обработка почвы имеет огромное значение в рамках комплекса мер, направленных на защиту почвенного покрова от процессов эрозии.

В рамках комплекса работ, проведенных АО "Волгониигипрозем" в 2018 году по почвенному обследованию территории Республики Башкортостан, был изучен почвенный поров и развитие эрозионных процессов на территории Ибраевского сельсовета (см. рисунок). Автором, в процессе подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению Землеустройство и кадастры профиль Кадастр недвижимости, были проанализированы полученные материалы и подготовлена пояснительная записка. Было показано, что недостаток посевных площадей в Республике Башкортостан приводит к использованию и распашке территорий со значительным уклоном местности, что способствует развитию процессов эрозии.

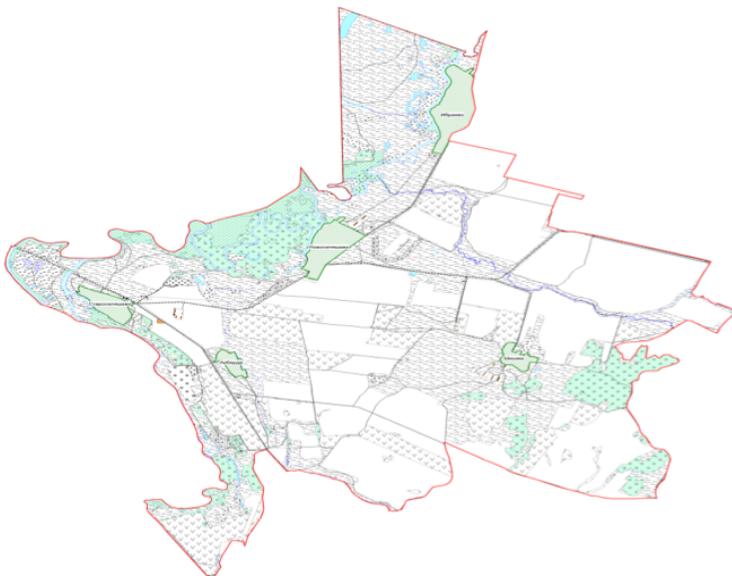


Рис. Карта-схема почвенного покрова СП Ибраевский сельсовет

Сельское поселение Ибраевский сельсовет расположен в муниципальном районе Альшеевский район Республики Башкортостан РФ. Муниципальный район расположен в юго-западной части Республики Башкортостан, в среднем течении реки Дёмы. Общая площадь составляет 2415 км². Альшеевский район расположен в предуральской степи и включает два агропочвенных района: западная часть в Приикском увалистом, восточная часть в Чермасано-Ашкадарсом равнинном. По климатическим условиям территория находится в зоне умеренного влажного теплого агроклиматического района. При этом зимние минимумы температур доходят до - 46°, а летний максимум доходит до +38°.

Большая амплитуда колебания температуры воздуха наблюдается не только в течении года, но и суток. Рельеф местности характеризуется наличием долин и балок, которые способствуют застою охлажденного воздуха и эрозионным процессам. На исследованной территории часто встречаются эродированные и эрозионно-опасные земли, поэтому разработка системы почвозащитных мероприятий является важной.

Эродированность почв СП Ибраевского сельского совета

№ п/п	Название видов, разновидностей почв и категорий эродированности	Площадь, га
По содержанию гумуса		
1	тучные (высокогумусные)	46,73
2	среднегумусные	1594,59
3	малогумусные	2543,05
4	слабогумусированные (слабогумусные)	1894,69
5	микрогумусные	-
6	почвы не вошедшие в градацию	987,45
	ИТОГО	7066,51
По мощности гумусого горизонта		
1	мощные	-
2	среднемощные	4246,53
3	маломощные	1832,53
4	очень маломощные (маломощные укороченные)	-
5	почвы не вошедшие в градацию	987,45
	ИТОГО	7055,51
По гранулометрическому составу		
1	тяжелоглинистые	-
2	среднеглинистые	-
3	легкоглинистые	2,95
4	тяжелосуглинистые	643,68
5	среднесуглинистые	4752,68
6	легкосуглинистые	1012,38
7	супесчаные	273,05
8	песчаные	-
9	почвы не вошедшие в градацию	381,77
	ИТОГО	7055,51
По категориям эродированности		
1	несмытые	2839,1
2	слабосмытые	2334,58
3	среднесмытые	1101,69
4	сильносмытые	758,43
5	почвы не вошедшие в градацию	32,71
	ИТОГО	7055,51

Источник: Данные почвенного обследования в Республике Башкортостан АО "Волгониигипрозем".

В результате полученных данных при почвенном обследовании в границах СП Ибраевский сельский совет при корректировке почвенных карт было выявлено, что на землях сельскохозяйственного назначения находятся следующие типы почв: тип черноземы; тип луговые; тип аллювиальные дерновые; тип аллювиальные луговые; тип аллювиальные лугово-болотные; тип аллювиальные болотные; почвы овражно-балочного комплекса; а также карьер и выходы горных пород.

По материала проведенного почвенного обследования была изучена эродированность почв СП Ибраевский сельсовет (см. таблицу).

Таким образом, результаты изучения состояния почвенного покрова СП Ибраевский сельский совет было выявлено преобладание по содержанию гумуса малогумусных почв, по мощности гумусового горизонта - среднемощных, по гранулометрическому составу - среднесуглинистых. Изучение эродированности почв показало, что на долю сильноэродированных приходится 758,43 га. Такие почвы нуждаются в выводе из сельскохозяйственного оборота и залужении. На долю среднеэродированных приходится 1101,69 га, слабоэродированных - 2334,58 га. Неэродированные почвы распространены на территории 2839,1 га.

Кроме того, в СП Ибраевский сельский совет общая площадь прочих сельскохозяйственных земель (в том числе, оврагов) составляет 2,53 га.

Для разработки системы почвозащитных мероприятий на эрозионно-опасных землях предлагается использовать следующие мероприятия: во-первых, гидротехнические - в случае, когда необходимо быстро ликвидировать разрушительное действие водной эрозии. Противозерозионные гидротехнические мероприятия проводят для регулирования и задержания стока талых и дождевых вод, закрепления оврагов и промоин. Основным гидротехническим мероприятием по защите почв от эрозии и повышению производительности земельных угодий является регулирование и задержание стока вод. Донные размывы в водоемах локализуют путем устройства запруд. Применение выполаживания обеспечивает прекращение роста оврага и уменьшение поверхностного стока вод, которые приводят к линейной эрозии. В борьбе с ветровой эрозией эффективными приемами являются агротехнические мероприятия, направленные к увеличению и сохранению влаги в почве и обеспечению постоянной защиты поверхности почвы растительным покровом от выдувания.

¹ Сергеев, Е.М. Инженерная геология - М.: Альянс, 2015. - 248 с.

² Коробкин, В.И. Инженерная геология и охрана природной среды: Учебник для вузов / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. - РнД: РГУ, 2014. - 348 с.

³ Трофимов, В.Т. Инженерная геология массивов лёссовых пород: Учебное пособие / В.Т. Трофимов. - М.: КДУ, 2014. - 398 с.

⁴ Васильева Д.И., Баранова М.Н., Пивоварова Л.В. Овраги как геоэкологический фактор при использовании земель населенных пунктов // Биозкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы. Материалы 7-й международной научно-практ. конф., посвящённой 120-летию со дня рожд. д.б.н., проф. С.М. Шиклева и д.м.н., проф., чл.-корр. АМН СССР М.В. Сергиевского. 16 ноября 2018 г., г. Самара, РФ / отв. ред. С.И. Павлов, зав. отв. ред. А.С. Яицкий. - Самара: СГСПУ, 2018. - С. 107 - 110.

⁵ Казанцев И.В., Ибрагимова С.А. Экологическая характеристика почв Самарской области // Таврический научный обозреватель. 2016. № 4 (9). С. 260-263.

⁶ Васильева Д.И., Козинцева Т.М. Почвообразующие горные породы Самарской области и их влияние на образование почв // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Строительство [Электронный ресурс]: сборник статей / Под ред. М.В. Шувалова, А.А. Пищулева, В.Ю. Алпатова. - Самара: Самарский гос. тех. ун-т, 2018. С. 263-269.

⁷ Bukhman, L.M. Geotechnical and Hydrological Characteristics of Urbanized Areas in the Development of Activities for Water Object Rehabilitation (Samara) / L.M. Bukhman, E.L. Vasileva // IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. - 2019. - V. 272. - P. 022240.

⁸ Васильева Д.И., Воронин В.В., Власов А.Г., Мост Е.С., Храпунов А.С. Результаты земельной реформы в России: эколого-экономический аспект // Проблемы региональной экологии. 2018. № 3. С. 125-131.

⁹ Васильева Д.И., Власов А.Г. Динамика состояния земельного фонда Самарской области как результат земельной реформы // Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем.- Материалы пятой Международной конференции. Институт экологии Волжского бассейна РАН; СГЭУ. 2018. С. 28-33.

¹⁰ Сидоров А.А. Приоритеты устойчивого развития социо-эколого-экономических систем сельских территорий // Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем Материалы III Международной конференции, посвященной 85-летию Самарского государственного экономического университета. 2016. С. 102-104.

THE SYSTEM OF SOIL CONSERVATION MEASURES ON EROSION-DANGEROUS TERRITORIES

© 2019 Yagovitova Svetlana Stanislavovna
Master Student
Samara State University of Economics
E-mail: svetaagovitova@gmail.com

Keywords: soil erosion, soil protection measures, post-sowing tillage, soil protection measures.

The article is devoted to the study of the current state of soil cover in the Republic of Bashkortostan. The analysis of the factors influencing negatively the soil fertility is carried out. Proposals on the system of soil protection measures on erosion-hazardous territories are developed.