**Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране**

1.[***Загрязнение почв***](https://studopedia.ru/5_120654_zagryaznenie-pochv.html)***.*** Для борьбы с вредите­лями сельскохозяйственных растений и сорняками широко применя­ют разнообразные [ядохимикаты](https://studopedia.ru/4_117573_yadohimikati.html): [пестициды](https://studopedia.ru/6_160613_pestitsidi.html), [инсектициды](https://studopedia.ru/6_133673_insektitsidi-i-pedikuletsidi.html), [гербици­ды](https://studopedia.ru/1_120714_gerbitsidi.html), [дефолианты](https://studopedia.ru/17_132038_defolianti--eto-himicheskie-veshchestva-vizivayushchie-u-rasteniy.html). Пестици­ды и продукты их естественных превращений вредны для личинок по­лезных животных: насекомых-опылителей и [энтомофагов](https://studopedia.ru/13_171932_obshchaya-harakteristika-entomofagov.html), насекомо­ядных, хищных, промысловых птиц и млекопитающих. Остатки пестицидов вместе с собранным урожаем и водой могут попадать в пищу и причинять вред здоровью человека. *Решение про­блемы применения пестицидов в сельском хозяйстве заключается в строгой дозировке и умелом их использовании*. Важно создавать пре­параты с малым периодом жизни, которые сравнительно быстро разрушаются; продукты их естественной переработки должны быть не­ядовитыми.

**2.Правильное использование химических удо­брений**. Неудачный подбор [минеральных удобрений](https://studopedia.ru/11_136289_mineralnie-udobreniya.html) может вызы­вать [избыточное подщелачивание или подкисление почвы](https://studopedia.ru/2_128809_pri-podshchelachivanii-i-podkislenii-proishodit-uvelichenie-mineralizatsii-i-tehnogennaya-transformatsiya-sostava-vod-dlya-otsenki-stepeni-transformatsii.html). Для лес­ных кислых почв необходимы подщелачивающие удобрения (на­триевая и [аммонийная селитры](https://studopedia.ru/6_59980_poluchenie-ammiachnoy-selitri.html)), известкование почвы. На карбо­натных почвах и в аридных районах нужны подкисляющие удобре­ния: суперфосфат, сульфат аммония и др. *Особенно осторожно сле­дует применять минеральные удобрения на почвах, испытывающих засоление.*

3.**Отрицательное влияние отходов промыш­ленных предприятий**, в частности металлургических заводов, вы­хлопные газы автотранспорта, шахтные воды, отходы нефтепро­мыслов. Попадают они в почву с золой и доменным дымом. Избыточное количество [марганца](https://studopedia.ru/17_54554_marganets.html), [хро­ма](https://studopedia.ru/10_296852_hrom-Cr.html), [меди](https://studopedia.ru/15_41262_medI.html), [кобальта](https://studopedia.ru/3_68079_kobalt.html), никеля, свинца и других элементов, содержаще­еся в почвах, окружающих заводы, снижает урожайность зерновых на 20-30%, бобовых - на 40, картофеля - на 47, кормовой и сахар­ной свеклы - на 35 *%.*Загрязнение гумусового слоя пылью тяжелых металлов, их солей при попадании в почву соединений серной кис­лоты действует угнетающе на развитие растений, вызывает гибель их корневой системы, снижает урожай.. Местами почва оказывается зараженной радиоактивными отходами атомных электростанций и других предприятий. *Решение проблемы путем внедрения малоотходных и безотходных производств.*

4.[***Засоление почв***](https://studopedia.ru/4_101349_tema-zasolennost-pochv.html). Естественное засоление почв характерно для [тер­риторий с аридным климатом](https://studopedia.ru/13_152264_osnovnie-tipi-klimata.html). Оно происходит в результате подтя­гивания солей к поверхностным слоям почвы из [грунтовых вод](https://studopedia.ru/5_51013_vidi-gruntovih-vod-zashchita-ot-gruntovih-i-poverhnostnih-vod-kotlovanov-fundamentov-i-podzemnih-pomeshcheniy.html) и ко­ренных отложений при восходящем движении влаги. Влага по ме­ре вертикально восходящего движения испаряется, а содержащая­ся в ней соль откладывается на стенках порового пространства почв. Ороша­емое земледелие вызывает целый комплекс «болезней» почв: выще­лачивание, разрушение структуры, засоление, [осолонцевание](https://studopedia.ru/2_1955_osolontsevanie-oroshaemih-zemel-ego-prichini-i-posledstviya.html), за­болачивание и в итоге полнейшую деградацию и уничтожение. Подъем уровня грунтовых вод (подтопление) на орошаемых зем­лях неизбежен при любых щадящих режимах полива. Подтопленные территории становятся непригодными для орошения еще и по при­чине непроходимости таких земель для обрабатывающей техники.

*Важнейшие профилактические меры предупреждения вторично­го засоления - применение дождевальных установок с дозирован­ной подачей воды (в зависимости от вида почв, состояния призем­ного воздуха, вида культуры и др.) и подпочвенного орошения*. Хороший эффект дают планировка поверхности, ликвидация ороси­тельных каналов, подача воды по лоткам, строго дозированный расход воды.

***5.Заболачивание почв***. Основными причинами забо­лачивания являются климатические условия, понижения в рельефе поверхности земли, разгрузка подъемных вод. Заболачиваются обычно пониженные участки суши, долины и поймы рек. Заболачивание происходит в местах выхода и разгруз­ки подземных вод при превышении инфильтрационного питания над испарением. Благоприятные условия для заболачивании склады­ваются в лесной зоне умеренного климата, где невысокие летние тем­пературы сочетаются с большим количеством осадков и слабым ис­парением. В условиях низинной тундры, с близким залеганием веч­ной мерзлоты, огромные

В условиях хозяйственной деятельности человека заболачивание происходит весьма активно, особенно на орошаемых землях. В значительной степени ему подвержены участки, прилежащие к [водо­хранилищам](https://studopedia.ru/4_159777_naznachenie-i-tipi-vodohranilishch.html). Здесь резко повышается уровень грунтовых вод, и за­болачивание охватывает значительные площади равнинных и по­ниженных территорий. Оно может развиваться также в результате сплошной рубки леса (особенно деревьев с высокой транспирационной способностью) в районах с избыточным увлажнением. Забо­лачивание земель при техногенном подтоплении происходит на урбанизированных территориях. *Важнейшей профилактической мерой предупреждения антропо­генного заболачивания является*[*мелиорация*](https://studopedia.ru/1_64727_melioratsiya-pochv.html)*избыточно увлажнен­ных земель с целью регулирования их водного режима.* Когда про­цесс заболачивания приносит ущерб или становится опасным для проживания людей, прибегают к строительству дренажных систем.

***6.Осушение болот*.** После осушения болота используют для выра­щивания льна, зерновых, овощных культур, дающих на осушенных землях высокие урожаи. Поэтому их интенсивно осушают. Однако часто осушение проводится нерационально, и грунтовые воды по­сле мелиорации оказываются на значительной глубине, ниже 1,5 м, при этом плодородие осушенных болот падает: торф быстро окис­ляется, нарушается структура почвы, дренажная сеть выносит пло­дородные частицы. Снижается продуктивность не только на непра­вильно мелиорированном болоте, но и на соседних территориях. *По­этому сплошное осушение болот без достаточного обоснования мо­жет принести больше вреда, чем пользы*.

***7.Прямое уничтожение почв***. Использование почв не по прямому назначению в последние годы приобретает угрожающие размеры. Почвы занимают под промышленное и жилищное строительство, транспортные магистрали, заливают водой при строительстве во­дохранилищ. Огромные площади земель нарушают при добыче по­лезных ископаемых, при лесоразработках, покрывают отходами промышленности, используют под городские свалки. *Предполагается дальней­шее уменьшение отведения пахотных земель под строительство.*

**Мероприятия, позволяющие предотвратить негативное воздействие на землю**

-Наблюдение за состоянием и изменением почвы ;

-Наблюдение за изменением окружающей среды с целью выявления факторов, оказывающие негативное воздействие на земли ;

-Осуществление агротехнических, агрохимических, фитосанитарных и противоэрозийных мероприятий ;

-Контроль за качеством агрохимикатов и пестицидов и за безопасным обращением с ними ;

-Соблюдение требований, предъявляемых к размещению, строительству и эксплуатации потенциально опасных объектов, а также к осуществлению потенциально опасной деятельности ;

**Мероприятия по улучшению и восстановлению качества земель, подвергшихся негативному воздействию**

**Мелиорация земель** – коренное улучшение земель путем проведения гидротехнических, культуротехнических, химических, противоэрозионных, агролесомелиоративных, агротехнических и других мелиоративных мероприятий в целях их использования для производства сельскохозяйственной продукции.

**Рекультивация земель** **–** комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности нарушенного почвенного слоя, природного ландшафта.

**Консервация земель** – временное исключение земель из хозяйственного оборота с целью предотвращения развития или устранения процессов деградации почв, восстановления их плодородия и реабилитации загрязненных земель.

**Возмещение потерь сельскохозяйственного** **производства -** убытки и потери возмещаются теми лицами, в интересах которых изымается земельный участок или ограничивается его использование, средства зачисляются в бюджет

**Государственный мониторинг земель** представляет собой систему наблюдений за состоянием земель в целях своевременного выявления изменений, их оценки, прогноза и выработки рекомендаций о предупреждении и устранении последствий негативных процессов

**Меры государства в обеспечении рационального использования и охраны земель**

-Закрепляет в нормативных актах требования, составляющие правовой режим земельных участков, права и обязанности ; землепользователей по охране земель и др. ;

-Разрабатывает федеральные, региональные и местные программы охраны земель ;

-Осуществляет государственный контроль за использованием и охраной земель ;

-Привлекает к ответственности лиц, нарушающих требования к рациональному использованию и охране земель.

**Домашнее задание:**

1.Заполнить таблицу: «Проблемы антропогенного воздействия на почвы»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название проблемы | Суть проблемы | Пути решения (профилактические меры) |
| 1.Загрязнение почв |  |  |

2.Мероприятия, позволяющие предотвратить негативное воздействие на землю

3.Мероприятия по улучшению и восстановлению качества земель, подвергшихся негативному воздействию.

4.Государственный мониторинг земель.