

## РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ТЕХНОГЕННЫХ РЕГИОНОВ СИБИРИ

Прутовых О.И., Липунова С.Ю., Липунова Т.В.

Научный руководитель – Липунова Т.В.

*Сибирский Федеральный Университет*

*Межинститутская базовая кафедра*

*«Электрохимический учебно-научно-производственный комплекс»*

*г. Зеленогорск*

В современной российской экономике промышленные предприятия, относящиеся к различным отраслям, широко пользуются в своей хозяйственной деятельности продуктивными сельскохозяйственными угодьями. Для предприятий агропромышленного комплекса продуктивные земли являются основой для производства продуктов питания. Для всех остальных предприятий сельскохозяйственные угодья не представляют особо значимой ценности, ибо их коммерческий интерес лежит не на поверхности, а перемещается в земные недра. Исторически оправданным считается создание новых сельскохозяйственных земель за счет раскорчевки земель лесных. Так человечество отвоевывает у природы новые земли для своего пропитания. В последнее столетие на сокращение земельного фонда продуктивных сельхозугодий начал интенсивно влиять еще один фактор – **техногенный**, связанный с бурным промышленным развитием.

В результате анализа ротации земельного фонда в главных угледобывающих регионах РФ – Кузбассе, Красноярском крае – установлено, что на их территории происходит глобальное выбытие из оборота пахотных угодий, пастбищ, сенокосов, являющихся основой российского земледелия под воздействием биологического и техногенного факторов.



Рис. 1. Вскрышные работы. Разрез «Бородинский»

Наиболее характерными представителями таких ландшафтов можно считать отвально-карьерные ландшафты, образовавшиеся при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом (рис 2).

Земельный фонд, сокращающийся под воздействием этих факторов, общество восстанавливает путем проведения мелиоративных и рекультивационных работ. Сегодняшняя рекультивация земель, проводимая угольными разрезами, давно не отвечает

современным представлениям о качестве восстанавливаемых производственных факторов в системе факторной экономики, основанным на применении систем управления качеством.



Рис.2 Разработка месторождений полезных ископаемых Кузнецкой котловины.

Рекультивированные угольными разрезами поверхности отвалов полностью непригодны в практическом использовании предприятиями агропромышленного комплекса: земли имеют низкие уровни комплексного показателя плодородия, повышенные уровни содержания в землях тяжелых металлов; рельеф поверхности рекультивированных отвалов не отвечает требованиям эффективной работы сельскохозяйственных машин, в структуре фитоценоза отвалов присутствует сорняковая составляющая.

Если провести посадки многолетних трав или древесных культур, то процесс зарастания ускоряется, часто одно только озеленение отвалов не может кардинальным образом ограничить негативное влияние техногенных ландшафтов (рис. 3).

Такая рекультивация оказывается односторонней, т.к. быстро восстанавливается только один компонент экосистемы, поэтому возникает специфический дисбаланс. По этой причине созданные искусственные посадки оказываются неустойчивыми и при воздействии неблагоприятных факторов (не правильная эксплуатация, засуха, пожары и т.д.) быстро деградируют, возвращая рекультивированные площади в исходное состояние, т.е. к техногенной пустыне. Поэтому проведение таких рекультивационных работ, не может кардинально улучшить экологическую ситуацию. При этом ландшафт практически навсегда сохранит техногенный характер, и будет представлять собой экоклин, внедренный в систему естественных ландшафтов, со специфическими свойствами и режимами функционирования.



гиональных программ в угледобывающих регионах. Такие программы, обладающие мультиплицирующим эффектом, направлены на увеличение площади пахотных земель в составе земель, обрабатываемых предприятиями АПК, что повлечет за собой создание дополнительных рабочих мест, прирост продовольственной базы как региона, где такая программа будет реализована, так и в целом Российского государства.

При проведении рекультивационных мероприятий, необходимо по-настоящему учитывать комплексность проблем рекультивации, восстанавливая только один компонент экосистемы – растительность, невозможно существенно улучшить экологическую ситуацию на нарушенных территориях. Для изменения экологической ситуации в промышленных регионах необходимо переходить к практике проведения коренной рекультивации с созданием почвенных субстратов, способных надежно поддерживать естественное восстановление нарушенных экосистем. При рекультивации сельскохозяйственного направления необходимо внедрение агротехнических технологий, которые позволяли бы возделывать культуры и поддерживать плодородие рекультивированных площадей на экологически безопасном уровне.