РАЗДЕЛ XXII. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Шевченко Ю.С., Шайдурова Т.В.

Сложность проблемы управления природными процессами, связанными с нарушенными землями

Забайкальский аграрный институт
(Россия, Чита)

doi: 10.18411/lj-07-2021-71

Аннотация

Вмешательство человека в природную среду вызывает изменения, предопределяющие нарушение естественно выработанного равновесия в комплексе «человек – земля». Изменения могут вызвать процессы, развитие которых исключает возможность управления природными процессами. Такая ситуация катастрофична, поскольку предопределена качественными изменениями, плохо поддающимися анализу, потому и плохо прогнозируемыми.

Ключевые слова: вмешательство, человек, природная среда, земля, управление, прогноз.

Abstract

Human intervention in the natural environment causes changes that determine the violation of the naturally developed balance in the "man – earth" complex. Changes can cause processes, the development of which excludes the possibility of controlling natural processes. Such a situation is catastrophic, since it is predetermined by qualitative changes that are difficult to analyze, and therefore poorly predicted.

Keywords: intervention, human, natural environment, land, management, forecast.

Любое вмешательство человека в природную среду вызывает соответствующие в ней изменения, предопределяющие нарушение естественно выработанного равновесия. Особенно это касается взаимоотношения в комплексе «человек – земля». С одной стороны, внедрение человека в сферу земельных ресурсов - неотъемлемая необходимость, связанная с жизнедеятельностью самого человека. С другой – данное внедрение всегда является болезненным для земли: меняются биологические, гео-, гидро-, электрохимические связи и т.п. По этой причине в литературе поднимается вопрос о регулировании использования нарушенных (техногенно загрязненных) земельных ресурсов [2, 3]. При этом, например, в [1 Вершинин В. Регулирование использования техногенно загрязненных земельных ресурсов // АПК: экономика, управление. – 2004. – № 10. – С. 50-54.] отмечается, что в результате активных техногенных воздействий внутри природных комплексов и их составляющих происходят качественные изменения разного характера. Если они по энергетике превышают определенные критические значения, в окружающей среде и, соответственно, в земельных ресурсах, возникают «техногенно измененные динамические комплексы, дальнейшее развитие которых не подчиняется ... законам развития природы» [1, с. 51]. Т.е. возникает ситуация, когда нарушается возможность управления природными процессами на объектах, затронутых человеком.

Для реализации такой возможности предлагается соблюдать такие принципы, как, эколого-экономическая устойчивость землепользования, приоритетность в отношении загрязненных земель, системно-комплексный подход, комплексность, взаимная ответственность, информационная доступность, обязательная информированность, научная обоснованность, экономическая целесообразность, государственность.

Возможно, эти принципы хороши и обязательны, но в реалии их соблюдения практически невозможно, поскольку они лишены прогностических аспектов. В чем

суть данного замечания? В том, что описанная выше ситуация (нарушение возможности управления природными процессами на объектах, затронутых человеком) действительно чрезвычайна и, по сути, катастрофична, потому что предопределена *качественными* изменениями. Последние зачастую плохо поддаются анализу, потому и плохо прогнозируемы.

Диалектический закон перехода количества в качество незыблем, поэтому беда человека на земле в том, что он упустил возможность наблюдать количественные изменения в природе, как ее реакцию на его внедрение. Обычно в работах экологического плана, касающихся деятельности человека в природной среде, рассматриваются только крупномасштабные нарушения земель. Соответственно, и запланированные экологические мероприятия в ходе реализации любого проекта касаются только значительных по размерам и площадям техногенных объектов, связанных с нарушениями земель. Такая «глобальность» – один из основных недостатков, мешающих реализовывать достоверное управление земельными ресурсами. Дело в том, что любые крупномасштабные нарушения природной среды (КНпс) сопровождаются мелкими, по ряду особенностей отличающимися от КНпс и нивелирующими эффективность защитных мер, проводимых в отношении крупных нарушений [4].

Функционально стадии развития любого нарушения земли заканчиваются выработкой своеобразного профиля равновесия. Этот процесс растянут во времени, потому легко прогнозируется при любых вариациях развития. А поскольку прогноз реализуем, появляется и возможность управления в системе «человек – земля».

В целом эффективное управление использованием нарушенных земель предопределяется следующими аспектами:

- при проведении запланированных работ необходимо прогнозировать генезис и динамику развития последствий нарушения равновесия природной среды во всех ее проявлениях.
- технико-экономические обоснования экологических мероприятий по возвращению нарушенных земель в хозяйственный оборот должны предусматривать возникновение и устранение не только крупномасштабных, но и возможное негативное развитие мелких нарушений земли;
- в эффективном решении проблемы нарушенных земель важную роль играет учет фактора времени хотя бы в том плане, что данная проблема может проявиться уже после проведения соответствующих эколого-технологических мероприятий, например, рекультивации техногенных отходов;
- в проявлении любого нарушения природной среды важен стартовый момент, предопределяющий дальнейшую динамику развития деградационного процесса.
- эколого-технологические приемы решения проблемы возвращения нарушенных земель в народное хозяйство должны предусматривать потенциальную полезность объектов, к которым применяются данные приемы.

1. Вершинин В. Регулирование использования техногенно загрязненных земельных ресурсов // АПК: экономика, управление. – 2004. – N 10. – С. 50-54.
2. Государственное регулирование земельных отношений / А.А. Варламов, Н.В. Комов, В.С. Шаманаев, В.Н. Хлыстун. – М.: Колос, 2000. – 246 с.,
3. Комов Н.В. Управление земельными ресурсами России: Справочное пособие. – М.: РУССОЛИТ, 1995. – 301 с.
4. Шевченко Ю.С., Колосова У.В., Покладок С.М. Нарушенные земли: проблемы возвращения в народное хозяйство / Кулагинские чтения: техника и технология производственных процессов. XIV Международная НПК. – Чита: ЗабГУ, 2014. – Ч. 3. – С. 251-256.