*Тезисы доклада*

**Ландшафтно-экологические основы устойчивого развития**

**и адаптации систем степного землепользования Оренбургской области**

Левыкин Сергей Вячеславович,

д.г.н., ИС ОФИЦ УрО РАН

Актуальность исследований и результатов обусловлена:

1) 2021 год – год науки и технологии в России.

2) Проблематикой устойчивости развития продовольственных систем.

3) Разработкой стратегии низкоуглеродного развития России.

4) Реализацией госзадания по разработке адаптивных принципов и природоподобных технологий степного землепользования в условиях современных вызовов.

Основные результаты, прежде всего по разработке системы природоподобных степных технологий и стратегическому планированию, получены с применением принципов конвергенции географии, степеведения, с одной стороны, и геоботаники, почвоведения и агрономии, с другой.

Доказано, что решение проблем сохранения и восстановления степных экосистем тесным образом взаимосвязано с решением проблемы оптимизации степного землепользования, переходом сельского хозяйства на устойчивое развитие, в том числе на основе низкоуглеродной стратегии развития.

Выявлена специфика современной динамики и актуальных проблем степного землепользования (1992 – 2021гг).

Определены основные последствия неустойчивого степного землепользования в советский и постсоветский периоды развития, рассматриваемые в качестве вызовов.

На основе современных вызовов и проблем актуализированы основные принципы оптимизации степного землепользования и степного земледелия:

- разработаны нормы степного землепользования;

- развит понятийный аппарат, предложены понятия «степной экологический оптимум» и «сооптимизация степного землепользования»;

- предложена корректировка несвязанной погектарной поддержки и налогообложения земледелия в рамках членства России в ВТО.

Выявлена тенденция малоразвитости институциональных основ рационального степного землепользования, предложен системный вектор их развития.

Разработаны фундаментальные принципы формирования и развития системы природоподобных технологий степного землепользования.

Выделены степетрансформные и степесообразные технологии – подражающие степи либо её элементам, стремящиеся к максимально близкому подобию в воспроизводстве степных элементов и минимизации экологического ущерба в степном природопользовании. Обосновано семь предпосылок к разработке степесообразных технологий, систематизированы 25 апробированных и применяемых технологий, обоснованы 23 перспективные технологии.

Разработан алгоритм стратегического планирования адаптивных систем степного землепользования, фундаментальная суть которого заключается в выделении ядра зональной типичности степей, внутризональных (литогенные) разновидностей степей и неспецифических включений (интразональные, азональные, экстразональные). На основании чего предложен стратегический принцип поляризации степного пространства с выделением природоохранногополюса, земледельческого полюса.

Ландшафты и угодья между полюсами и неспецифические включения являются наиболее адаптивными стратегическими категориями. Гибкость их использования в зависимости от климатических изменений и социально-экономических приоритетов будет способствовать обретению аграрно-степеохранного компромисса. Для них разработан режим оборота структуры сельхозугодий (поле-степь-поле), способствующий сохранению потенциала восстановления и поддержания фаз наивысшей продуктивности и генеративной активности степных фитоценозов.

Для земледельческого полюса обобщены и систематизированы интеллектуальные технологии степного земледелия, обеспечивающие значительный прирост урожайности, сохраняющие и восстанавливающие степные почвы.

Разработаны предложения в стратегию низкоуглеродного развития России, учитывающие углероддепонирующую роль степных экосистем, включая углероддепонирующие степные плантации, лесоклиматические проекты, степеклиматические проекты, обсерватории углерода, мониторинговые центры, карбоновые полигоны.

Исходя из важнейшего значения степной географической зоны России в решении глобальных продовольственных проблем, а также проблем низкоуглеродного развития и природоохранных задач, предлагается их системная реализация в рамках степного национального проекта.