

## ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ

Н. П. БОБЕР

Белорусская сельскохозяйственная академия

На протяжении своего развития землеустройство неуклонно решает задачу рациональной организации использования земель. Основываясь на принципах экономии материальных и трудовых ресурсов, одной из важнейших его целей является достижение максимального эффекта от осуществления проектных мероприятий. Необходимость внесения существенных дополнений в сложившиеся подходы к организации использования земель в условиях энергосбережения требует некоторого совершенствования основополагающих принципов, позволяющих впоследствии определить направление и содержание дальнейшей работы.

Результаты исследований показывают, что землеустройство, наряду с другими областями науки, раскрывает большой резерв энергосбережения [1,2]. Поэтому разрабатываемые землеустроительные мероприятия по внедрению рациональной организации использования пахотных земель должны основываться на принципах экономии энергоресурсов: энергосберегающая организация использования пахотных земель и устройство их территории на базе тщательного анализа и всестороннего учета существующих пространственных условий производства, влияющих на выход энергии с продукции земледелия и затрат на ее получение; определение структуры посевных площадей и оптимизация размещения сельскохозяйственных культур по полям (рабочим участкам) с учетом их энергетической оценки; организация энергосберегающих севооборотов (с учетом предшествующих и сроков возврата посевов, естественного плодородия почв, системы удобрений, энергосберегающих технологий и др.); вовлечение в сельскохозяйственное производство земель с более высоким энергетическим потенциалом; поддержание экологического благополучия территории и охрана земли от эрозии, загрязнения, истощения и деградации.

Зависимостью расхода энергии от местоположения, размеров и рельефа участков определяется влияние пространственных условий на производительность труда работников, занятых в непосредственном процессе производства, общие объемы сельскохозяйственной продукции и результативность функционирования отрасли в целом.

Мероприятия по организации использования пахотных земель на основе энергосбережения подчинены требованиям рентабельного производства и включают: сокращение средних расстояний между хозяйственными центрами и обслуживаемой территорией, улучшение геометрии проектируемых полей и рабочих участков, увеличение длины гона и уменьшение уклонов по главным направлениям обработки участков; приближение размещения посевов трудоемких, грузосемких и машиноемких сельскохозяйственных культур к хозяйственным центрам и благоустроенным дорогам; размещение посевов сельскохозяйственных культур, возделываемых по машинным технологиям на участках с максимальной длиной гона, минимальными уклонами и удельным сопротивлением почв; размещение посевов сельскохозяйственных культур, при возделывании которых объем грузов, перевозимых на поле, превышает объем обратных грузоперевозок, на участках, находящихся ниже по рельефу, и наоборот, если грузоперевозки с поля в хозцентр больше, чем на поле; размещение посевов по полям и рабочим участкам, с минимальным перегоним машинотракторных агрегатов; размещение посевов сельскохозяйственных культур с учетом пространственных факторов, определяющих энергозатраты на внутривидовые работы.

Экологический аспект рассматриваемой проблемы должен отражать возможности экологизации земледелия и поддержания в нем экологического равновесия посредством конкретных мероприятий по энергосбережению. Наряду с этим, оценку проводимых природоохранных мероприятий необходимо осуществлять на энергетической основе, позволяющей объективно судить о балансе энергии окружающей среды и способе его восстановления. Расчеты показывают, что уменьшение в результате землеустройства общего коэффициента эрозионной опасности территории на 0,01 сопровождается увеличением урожайности зерновых на 2500...3350 МДж/га. Коэффициент энергетической эффективности противозерозионных мероприятий колеблется в пределах от 6 до 130, а энергия предотвращенных потерь почв и воды - от 4 до 22 млн. кал/га.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Колмыков В.Ф., Бобер Н.П. Зонирование территорий по энергозатратам при использовании пахотных земель// Вестник академии аграрных наук Республики Беларусь.- 1997. - № 4.- С. 49-53.  
2. Колмыков В.Ф., Бобер Н.П., Буць В.И. Исследование влияния пространственных факторов на энергетическую эффективность озимых зерновых// Известия академии аграрных наук Республики Беларусь.- 1996. - № 2.- С. 31-33.