листьев на 1,3 см^2, количество бутонов на 3,8 шт. Исследования показали, что действие биологически активных веществ после второй подкормке усиливается, но заметен тот факт, что в фазу цветения наиболее эффективна подкормка эпина. На данном этапе исследований он показал самый лучший результат действия по сравнению с другими исследуемыми биологически активными веществами.

В фазу образования плодов рост растений продолжается, но замедляется процесс образования бутонов, так как начинается рост и развитие плодов, плоды увеличиваются в объёме, идёт накопление каротина, сахаров, рутина, витаминов В1 B_2, летучих эфирных масел и др. (4). В эту фазу проведена третья подкормка, таблица 3.

Таблица 3. Влияние БАВ на формирование вегетативных и репродуктивных органов перца сладкого в фазу плодообразования

Варианты опыта	Высота стебля, см	Количество листьев, шт.	Площадь листьев, см^2	Количество бутонов, шт.
Контроль	38,7 ± 1,7	40,3	25,0 ±1,0	6,3
Биогумус	39,9 ± 1,6	45,4	29,5 ± 1,2	9,55
Гумат калия	44,5 ± 2,0	55,8	32,3 ±1,5	10,7
Эпин	39,4 ± 1,7	47,6	28,2 ±1,1	7,6

Анализ результатов таблицы №3 показывает, что в фазу плодообразования после третий подкормке по всем вариантам опыта снизилось количество бутонов, но рост стебля, количество листьев и их площадь продолжается. Наиболее эффективное действие оказывает подкормка гуматом калия - прирост стебля составил 44,5 см, количество и площадь листьев соответственно 55,8 шт., 32,3 см^2.

Прирост вегетативной массы при использовании биогумуса и эпина был несколько ниже по сравнению с вариантом, где использовался гумат калия, но выше по сравнению с контрольными растения.

Таким образом, проведенные исследования показали, что применение биологически активных веществ в период вегетации перца сладкого во все фазы роста стимулировали формированию вегетативных и репродуктивных органов.

Наиболее эффективное действие оказывали биогумус и эпин. Показатели гумата калия, были несколько ниже, но значительно выше контроля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дорожкина Л.А., Пузырьков П.Е., Зейрук В.Н., Абашкин О.В. «Применение регуляторов роста позволяет снизить пестицидную нагрузку», «Овощеводство и тепличное хозяйство», №11 - 2006 г.- С.-31-32.

2. Романенко Е.С., Брыкалов А.В. «Применение биогумуса в земледелии», «Овощеводство и тепличное хозяйство» №3-2006 г.- С.-23.

3. Трапезников В.П. «Регуляторы роста ГУМИ (Альбит)», «Земледелие» №1-2006г.-С-.37.

4. Якименко О.С. Промышленные гуминовые препараты: перспективы и ограничения использования // Достижения науки и техники АПК.-№4-2004.- С.4-6.

Технические науки

СПЕЦИФИКА ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕВОЗКИ ТОВАРОВ

Муратов В.С., Морозова Е.А., Матвеева Н.А.
Самарский государственный технический университет
Самара, Россия

Транспорт является основным связующим звеном между продавцом и покупателем. Его задача состоит в том, чтобы обеспечить своевременную доставку товаров в хорошем состоянии на определенное расстояние в определенный пункт назначения. Транспортный фактор оказывает также влияние на размещение производства товаров, без его учета нельзя достичь рационального размещения производительных сил. Транспортные издержки включаются в себестоимость товаров. По некоторым отраслям промышленности транспортные издержки очень значительны и могут достигать 30% (лесная, нефтяная отрасли).

Отработка оптимальных транспортных технологий начинается с выбора вида транспорта с учетом его технико-экономических особенностей. При этом следует учитывать наличие нескольких вариантов организации перевозок в пределах одного вида транспорта. Так в морских перевозках различают трамповое и линейное судоходство. При выборе транспортных технологий следует учитывать вид груза, расстояние и маршрут перевозки, скорость доставки, стоимость перевозки.

На межгосударственном уровне заключено значительное число международных соглашений по отдельным видам транспорта, получивших название “ транспортные конвенции”. Транспортные конвенции определяют основные реквизиты, а в ряде случаев и форму транспорт-

ных документов, которые должны применяться в международных перевозках.

Необходимым фактором осуществления оптимального управления транспортными технологиями в современных условиях является наличие систем связи с транспортным средством. Так для автоперевозчиков может использоваться сотовая связь, транковая связь, спутниковые системы (системы на основе низколетящих спутников и системы на основе геостационарных спутников). Каждый из видов связи имеет свой комплекс достоинств и недостатков.

Особое внимание должно уделяться транспортной маркировке товаров. Транспортная маркировка должна содержать манипуляционные знаки, основные, дополнительные и информационные надписи. Место и способ нанесения транспортной маркировки должны отвечать требованиям стандарта ГОСТ 14192-96.

Экологические технологии

НОВЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ УЩЕРБА ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

Мусихина Е.А., Мусихина О.М.
Иркутский государственный технический университет
Иркутск, Россия

Высокая степень антропогенной нагрузки на природную среду вынуждает по-новому взглянуть на проблему комплексной оценки экологической емкости территорий. Окружающая нас среда многолика и разнопланова, а человечество в процессе своей жизнедеятельности воздействует на среду обитания и на местном уровне, и на региональном, и на глобальном. Часто то, что помогает какой–либо группе людей, мешает и даже бывает губительным для природной среды, которая является динамической системой, и состояние которой определяется многими внешними и внутренними факторами.

С другой стороны, в Постановлении коллегии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 02 апреля 2008 года указывается, что «Законодательством РФ не определены понятия «экологический ущерб», «экологические обременения», не регламентированы вопросы ответственности за экологические обременения, нанесенные в результате прошлой хозяйственной деятельности. Отсутствуют методики выявления, учета и оценки "экологического ущерба", связанного с хозяйственной деятельностью. Отсутствует актуализированная и систематизированная информация об объектах/источниках "экологического ущерба", о территориях, загрязненных в результате хозяйственной деятельности, об уровнях их загрязнения и о масштабах "экологического ущерба", накопленного в результате прошлой хозяйственной деятельности. Не отработаны механизмы финансирования соответствующих мероприятий по ликвидации "экологического ущерба", связанного с хозяйственной деятельностью, и реабилитации загрязненных территорий, на основе государственно-частного партнерства». Более того, в нем же говорится о том, что комплексная оценка накопленного экологического ущерба до сих пор не проводилась.

Таким образом, существующие на практике методики подсчета ущерба, наносимого окружающей среде внешними воздействиями, при всей их правильности и значимости, не могут дать корректный ответ на поставленный вопрос, поскольку не учитывают распространения степени влияния на разные иерархические уровни природной системы, и соответственно не выявляют области с наложением воздействий. Признавая сложный характер внутренней организации природной среды (многоуровневая структурированность), исследователи, как правило, не всегда корректно трактуют и используют такую категорию, как время. Очевидно, возникла необходимость глубокого анализа категории «время» с позиций, основанных на теории времени астрофизика Н.А. Козырева [1]. Следуя данной теории и учитывая как структурированность природной среды, так и адекватную ей структурированность времени, можно констатировать, что воздействия на природную систему окажут влияние на все уровни системы, но в разной степени. Следовательно, просто необходимы исследования такой категории, как время, и именно на их основе следует разрабатывать технологию комплексной оценки экологической емкости территорий, основанную на пространственно-временном методе оценки эколого-экономического ущерба.

С использованием пространственно-временной методики оценки эколого-экономического ущерба [2], устанавливаем, что ущерб, наносимый природной среде (по землям) антропогенным воздействием будет рассчитываться следующим образом. На локальном уровне – произведение трех составляющих: отношения площади нарушенных земель, домноженной на степень нарушенности, к общей площади уровня; коэффициента связи и временной составляющей. Учитывая, что темп хода времени с увеличением масштаба замедляется, в последующих уравнениях производится домножение временной составляющей на величину, обратную масштабному коэффициенту подобия в степенной зависимости от масштаба уровня (чем больше уровень, тем выше степень).

Таким образом, подобную совокупность уравнений можно свести в обобщенную формулу подсчета эколого-экономического ущерба: