

представлена в структурной, общей, символической и числовой форме. Последовательность разработки модели может быть различной, однако удобнее вначале составить систему переменных, записать систему ограничений, затем целевую функцию.

4. Имитационное моделирование в котором предприятие представляется многоуровневой иерархической системой с координируемыми элементами, принимающими решения на каждом из уровней в соответствии со своим положением в иерархии управления. Предлагаемый метод имитационного моделирования в условиях неопределенности и риска выбора нерациональных ресурсов использует декомпозицию системы на подсистемы позволяет обеспечить важное сходство структуры модели и объекта исследования на основе процессного способа имитации.

УДК 330.144.1

Виктория Тетеринец
(Республика Беларусь)

Научный руководитель Т.А. Тетеринец, к.э.н., доцент
Белорусский государственный педагогический университет

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ БЕЛАРУСИ

Техническое перевооружение является одной из важнейших форм капитального строительства и представляет собой процесс совершенствования активной части основных средств агропромышленных предприятий на базе инновационных достижений. Техническая модернизация сельского хозяйства не является системой, замыкающейся только на аграрном производстве. Важнейшей ее составной частью является рынок сельскохозяйственной техники, так как от уровня его функционирования зависит формирование главной части основных производственных фондов сельского хозяйства – его технической базы.

Главнейшей задачей любого производственного предприятия, в том числе и аграрного, является хозяйственная деятельность, направленная на извлечение прибыли для удовлетворения социальных и экономических интересов членов трудового коллектива и

интересов собственника имущества и других активов предприятия. Уровнем развития технического потенциала села определяются темпы интенсификации сельскохозяйственного производства, рост производительности труда его работников. Производительность труда в сельском хозяйстве – один из наиболее ключевых и обобщающих показателей, учитывающих уровень развития производительных сил, эффективность всего сельскохозяйственного производства и степень использования трудового потенциала аграриев.

Техническая модернизация является достаточно затратным мероприятием. Для достижения эффективного развития сельскохозяйственного производства, как на республиканском уровне, так и на уровне хозяйствующего субъекта, необходима всемерная поддержка государства в формировании технического потенциала отрасли, предусматривающая дальнейшее внедрение в производство достижений аграрной науки. Согласно статистическим данным в Республике Беларусь за исследуемый период 2016–2020 гг. наблюдается снижение технического потенциала в количественном выражении (таблица 1).

Таблица 1 – Наличие основных видов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования в сельскохозяйственных организациях (на начало года; тысяч штук)

Тип сельскохозяйственной техники	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Тракторы	43,6	41,3	40,4	39,4	39,0	87,2
Грузовые автомобили	20,8	19,4	19,0	18,3	17,9	86,1
Комбайны:						
зерноуборочные	10,5	9,9	9,4	9,2	8,8	83,8
картофелеуборочные	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	80,0
свеклоуборочные, штук	385	334	314	309	296	76,9
кормоуборочные	4,5	4,2	4,1	4,1	4,1	91,1
кукурузоуборочные, штук	41	36	32	32	33	80,5
льноуборочные, штук	538	494	465	448	428	79,6

Проанализировав данные таблицы, можно сделать вывод о сокращении количества всех видов сельскохозяйственной техники за анализируемый период. Например, удельный вес тракторов, без тракторов на которых смонтированы землеройные, мелиоративные и другие машины в 2020 г. по сравнению с 2016 г. сократился на

12,8 %, доля грузовых автомобилей за аналогичный период снизилась на 13,9 %. Наблюдается значительное сокращение различных видов комбайнов: количество зерноуборочных комбайнов за 5 лет уменьшилось на 16,2 %; картофелеуборочных – на 20,0 %; свеклоуборочных – 23,1 %; кормоуборочных – на 8,9 %; кукурузоуборочных – на 19,5 %; льноуборочных – на 20,4 %. Снижение количества основных видов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования в сельскохозяйственных организациях обусловлена тем, что приобретенная техника не возмещает в количественном выражении выбывшую.

В связи с этим важно грамотно и максимально эффективно эксплуатировать новую сложную технику, поступающую сегодня в хозяйства. Однако, насыщение сельскохозяйственного производства машинами и оборудованием без правильно организованного научно обоснованного технического обслуживания и ремонта не всегда сопровождается повышением эффективности этого производства. Машины и оборудование необходимо постоянно поддерживать в работоспособном состоянии, организовывать их работу в оптимальных режимах с заданными технологическими параметрами, что обеспечивается комплексом работ по их техническому обслуживанию и ремонту, который направлен на достижение максимально возможного коэффициента готовности техники и оперативное восстановление ее работоспособности в случае отказов.

Для успешной технической модернизации аграрного производства в первую очередь требуется создать условия для эффективного технического перевооружения, формирования оптимального по качественному и количественному составу машинно-технологического парка. Для этого необходимо проведение комплекса мероприятий на республиканском, областном уровнях и на уровне самих сельскохозяйственных организаций, с соблюдением ряда факторов: развитие аграрных отраслей возможно лишь при эффективном использовании уже имеющихся ресурсов, как земельных, трудовых, так и технических; необходима техническая и технологическая модернизация всего сельского хозяйства, которая потребует дополнительных инвестиций, так как освоение инноваций требует значительных капитальных вложений.