

4. Обеспечены условия для саморазвития ученика и профессионального роста учителя в результате рефлексивной деятельности;

5. Ускорение и уплотнение обратной связи педагога с обучаемыми. Значительная экономия времени и материальных ресурсов на организацию управления качеством обучения;

6. Повысилась качество подготовки выпускников к ЕГЭ;

7. Создана многоуровневая автоматизированная рефлексивная система управления качеством обучения (МАРС);

8. Разработан УМК по технологии РОСТ для курсов повышения квалификации учителей и руководителей образовательных учреждений;

9. Проведены четыре научно-практических семинара. Итоги федерального эксперимента

подведена на Всероссийской научно-практической конференции «Системно-деятельностный подход в предметном обучении как главное условие реализации требований ФГОС нового поколения»;

10. Подготовлена для издания коллективная монография «Методология и технология системно-деятельностного подхода в обучении». Изданы: 1) сборник статей и тезисов участников эксперимента; 2) учебно-методическое пособие «Технология РОСТ»; Учебно-методические пособия по технологии РОСТ по биологии, химии, географии, физике, математике, русскому языку и др. 4) создана электронная база данных с КИ-Маами по технологии дистанционного обучения урок «РОСТ online», «ГИА РОСТ online» «ЕГЭ РОСТ online»

Сельскохозяйственные науки

НЕКОТОРЫЕ РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Ремнев А.А.

Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия

Земельные ресурсы характеризуются пространственной ограниченностью. Однако с экономической точки зрения ограниченность земли - понятие относительное, т.к. дополнительные вложения в землю позволяют непрерывно увеличивать производство продукции с единицы площади. Производительная сила земли, по существу, беспредельна. Ограниченность ее производительной силы сводится к ограниченности данного уровня техники, данного состояния производительных сил.

Главный путь повышения экономической эффективности использования земли в сельском хозяйстве на современном этапе - последовательная интенсификация. Практическое осуществление интенсификации земледелия включает широкий круг факторов, связанный не только с дополнительными вложениями, но и с совершенствованием технологии, организации производительности и труда. На всех этапах развития сельского хозяйства между ними должна быть определенная согласованность. Порою совершенствование технологии, организации производства и труда дает больший экономический эффект, чем новые дополнительные вложения. Одновременно необходимо также соблюдение научно обоснованной пропорциональности между составными частями дополнительных вложений, имея в виду, при этом их количество и качество. Важнейшей составной частью ведения сельского хозяйства является система земледелия. Она направлена на повышение эффективности использования земли, постоянный рост ее плодородия. Важное значение в системе

этих мер принадлежит правильному севообороту. Задача состоит в том, чтобы определить уровень насыщения его ведущей культурой, лучшие предшественники, промежуточные культуры, санитарные функции (очищение почвы и посевов от сорняков, вредителей и возбудителей болезней), оптимальную эффективность. Необходимо обеспечить положительный баланс органического вещества в почве, улучшить ее санитарное состояние, повысить плодородие почвы. Для улучшения использования земли, сохранения и повышения ее плодородия важное значение имеет усиление борьбы с водной и ветровой эрозией, строительство противоселевых сооружений. Механизация производства занимает особое место в системе земледелия. Она способствует облегчению сельскохозяйственного труда, повышению его производительности, выполнению работ в оптимальные сроки и повышению урожайности. Вместе с тем стоит задача осуществления необходимых мер по более эффективному использованию имеющейся техники, и прежде всего за счет повышения квалификации и ответственности кадров, внедрения прогрессивных форм организации труда.

Таким образом, земля в сельскохозяйственном производстве является основным средством производства, и от того, насколько рационально ее используют, зависит решение задач, стоящих перед отраслью.

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ

Ремнев А.А.

Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия

Одним из главных условий увеличения производства продукции растениеводства является рациональное использование пахотных земель, улучшение структуры посевных площадей. Совершенствование структуры посевных площа-

дей происходит в основном двумя путями: во-первых, путем замены малоурожайных культур и сортов высокоурожайными; во-вторых, при изменении специализации производства, когда структура посевных площадей разрабатывается заново в соответствии с принятой новой специализацией хозяйства.

Структура пашни - это процентное соотношение отдельных видов или групп культур и пара в общей площади пашни, а структура посевных площадей - это процентное соотношение отдельных культур и их групп в общей площади посева. Экономическая эффективность использования пашни и структуры посевных площадей выражается количеством полученной продукции с 1 га пашни при наименьших затратах труда и денежных средств на ее производство. Разработка рациональной структуры посевных площадей начинается с определения экономической эффективности использования пашни отдельными сельскохозяйственными культурами. Прежде всего, определяют среднюю урожайность сельскохозяйственных культур, как среднюю арифметическую величину за три последних года. Так как целью является установление продуктивности отдельных сельскохозяйственных культур, то и оценка будет производиться по выходу валовой продукции в текущих ценах с 1 га посева. Разумеется, при

более углубленном анализе эффективности возделывания сельскохозяйственных культур рассчитывают и другие показатели: затраты труда и денежных средств на 1 га и 1 ц продукции, выход продукции на 1 чел./час., чистый доход на 1 га, уровень рентабельности и другие. Экономическая эффективность структуры посевных площадей характеризуется выходом продукции на 100 га пашни. При этом, чем больше будет выход продукции, тем рациональнее структура посевных площадей и наоборот. Но при анализе необходимо учитывать и другие факторы. Учитывая современные тенденции ведения хозяйственной деятельности, многоотраслевым товаропроизводителям рекомендуются долгосрочные 7-10 полные севообороты. Их структура должна учитывать свойства почвенного покрова и наличие животноводства в хозяйствах. Обязательным является введение многолетних трав, запашки побочной продукции и сидеральных культур с целью увеличения поступления органического вещества в почву (Данкевич В.Е., 2013).

Таким образом, важным фактором получения высоких урожаев является экономическое обоснование структуры посевных площадей, ведение научно обоснованных севооборотов, применение передовых агротехнических мероприятий.

Технические науки

КОМПЛЕКС УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО МЕХАНИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ляпцев С.А.

*Уральский государственный горный университет,
Екатеринбург, Россия*

На кафедре технической механики Уральского горного университета сосредоточена вся общетеоретическая подготовка студентов по механике – начиная от теоретической механики и заканчивая гидравликой. В Учебными программами курса предусмотрено выполнение расчетно-графических и курсовых работ по теоретической механике и гидромеханике [1-4]. Выполняя самостоятельные задания, студенты осваивают методику решения задач, приобретают навыки в анализе равновесия и различных движений звеньев простейших механизмов. Следующая из фундаментальных дисциплин – сопротивление материалов. Выполняемые задания расчетно-графических работ приближены к получаемой специальности: студентами проводится проверочный и конструктивный расчет элементов строительных конструкций и деталей машин, применяющихся в горном производстве [5]. Расчеты усложняются, становятся строже требования к оформлению работ. Далее, в зависимости от специальности согласно учебному

плану проводится изучение дисциплины «Прикладная механика» или «Техническая механика». Поднимаясь на еще одну ступень в образовательном процессе, студенты приступают к выполнению курсового проекта. Здесь не только производятся расчеты, но и строятся чертежи. В качестве заданий предложены механизмы конвейеров, дробилок, грохотов и других обогатительных аппаратов и даже механизмы шагания экскаваторов [6]. Заканчивая обучение в вузе, студенты выполняют выпускную (дипломную) работу. Проводя самостоятельные исследования, они используют все навыки, приобретенные в процессе изучения общеобразовательных дисциплин и выполнения индивидуальных заданий. Не обходится и без математического моделирования рассматриваемых процессов на компьютере. В помощь студентам комплекс учебно-методических материалов содержит соответствующее пособие [7].

Список литературы

1. Ляпцев С.А. Статика. Учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-графических работ по дисциплине «Теоретическая механика». Екатеринбург: УГГУ, 2009. – 34 с.
2. Брагин В.Г., Вебер Г.Э. Кинематика. Учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-графических работ по дисциплине «Теоретическая механика». Екатеринбург: УГГУ, 2009. – 44 с.