

ЯИГЛОПОНХЭЛ

8

класс

БАСПА

ИЗДАТЕЛЬСТВО



БАСПА

ИЗДАТЕЛЬСТВО

Раздел I. Техника и технология сельскохозяйственного производства

§ 1. Роль науки в развитии сельского хозяйства. Использование органических и минеральных удобрений, нетоксичных средств защиты растений от болезней и вредителей

Земледелие – отрасль производства, основанная на использовании земли с целью выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие развивается на основе фундаментальных научных дисциплин: почвоведения, физиологии растений, агрохимии, растениеводства, биотехнологии, экологии, экономики и др.

Современное земледелие – это наука о наиболее рациональном, экологически, экономически и технологически обоснованном использовании земли, формировании высокоплодородных, с оптимальными показателями для возделывания культурных растений, почв.

Повышение эффективности плодородия почвы и создание благоприятных условий для роста растений неразрывно связаны с обработкой почвы. Качественно обрабатывая почву, мы повышаем эффективное плодородие и урожайность культур.

Например, почвозащитная система земледелия, разработанная ученым-агрономом А. И. Бараевым, в 1950–80-е годы позволила избежать интенсивной ветровой эрозии в Казахстане. Суть этой системы состоит в том, что при вспашке не производится оборачивание пахотного слоя. Прием эффективен в условиях недостаточного увлажнения почв, подверженных ветровой эрозии. Этот прием повышает устойчивость почвы к ветровой эрозии, позволяет лучше сохранять влагу и создает благоприятные условия для сохранения гумуса. Данный метод требует особо высокой культуры земледелия и строгого соблюдения сроков агротехнических работ.

Одним из важнейших направлений сельского хозяйства является селекция. Это наука о методах создания новых и улучшения существующих пород животных, сортов растений с полезными для человека свойствами.

В Казахстане существует несколько НИИ, разрабатывающих новые сорта зерновых культур – основного богатства нашей страны. К ним отно-

Разметка и выполнение шипов такие же, как и при изготовлении соединения на шип открытый «ласточкин хвост» (рисунок 36).

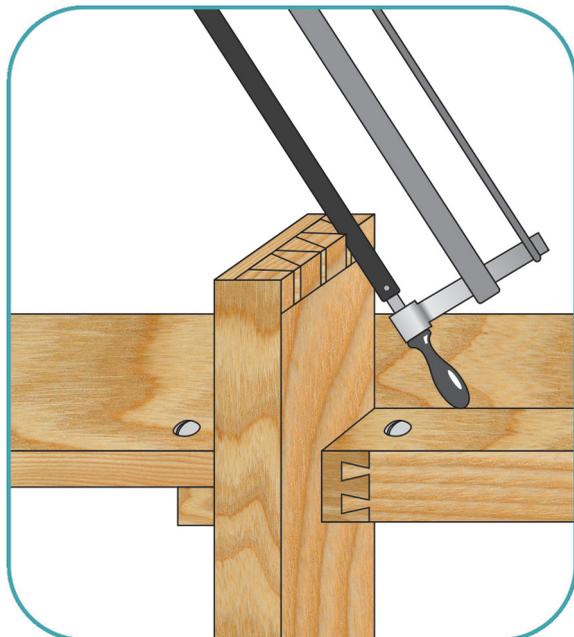


Рисунок 36. Выполнение шипов

1. Разметить угольником, рейсмусом, линейкой глубину проушин с нелицевой пласти.
2. Разметить длину проушин на торце.
3. Разметить торец проушин с помощью линейки, транспортира, малки.
4. С помощью угольника разметить проушины на пласти.
5. Запилить проушины.
6. Выдолбить проушины.

1. Какие вы знаете способы столярных соединений?
2. Почему вязка является основным способом столярных соединений?
3. Для чего служат транспортир и малка?
4. Почему соединение на шип «ласточкин хвост» считается одним из самых прочных?
5. Каким должен быть угол наклона щечек шипа и почему?



цифрами (как в указанном примере), это означает, что конструкция станка подверглась усовершенствованию по сравнению с прежней моделью. Если буква стоит в конце номера станка, это говорит об изменении основной, или, как принято называть, базовой модели станка.

Наиболее многочисленную группу металлорежущих станков составляют *токарные*. Они используются в механических, инструментальных и ремонтных цехах машиностроительных и других заводов, а также в ремонтных мастерских. Станки токарной группы применяют обычно для обработки деталей, имеющих форму тел вращения. С их помощью получают наружные и внутренние цилиндрические и конические поверхности, фасонные поверхности и торцовые плоскости, резьбы на цилиндрических и конических поверхностях, изготавливают валики, втулки, оси, болты, винты, шпильки, шайбы и т. д.

Значительную часть среди металлорежущих станков занимают *фрезерные*. Из них самые распространенные – консольно-фрезерные станки.

На фрезерных станках этого типа можно фрезеровать плоскости, пазы, фасонные поверхности, зубья зубчатых колес и т. д.

Строгальные – применяются в механических цехах машиностроительных заводов индивидуального, мелкосерийного и серийного типов производства, а также в ремонтных и инструментальных цехах. Они предназначены для обработки методом строгания поверхностей деталей различной геометрической формы и размеров, изготовленных из стали, чугуна, цветных металлов и пластмасс.

Шлифовальные – предназначены для чистовой обработки деталей путем снятия с их поверхности тонкого слоя металла шлифовальными кругами. Можно обрабатывать наружные и внутренние цилиндрические, конические, фасонные и плоские поверхности, разрезать заготовки, шлифовать резьбу и зубья зубчатых колес, затачивать инструменты.

1. На какие группы делятся металлорежущие станки?
2. Какие вы знаете виды металлов резанием?
3. Выполните расшифровку марок станков 2М112, СТД – 120, ТВ – 6.
4. Где применяются токарные станки?



Оглавление

Введение	3
Раздел I. Техника и технология сельскохозяйственного производства	7
§ 1. Роль науки в развитии сельского хозяйства. Использование органических и минеральных удобрений, нетоксичных средств защиты растений от болезней и вредителей	7
§ 2. Интенсивная технология выращивания зерновых культур, методы сбора урожая.....	13
Раздел II. Технология ручной и механической обработки древесины и древесных материалов	20
§ 3. Конструкторская и технологическая документация на изготовление изделий из древесины.....	20
§ 4. Графическое изображение деталей с конической поверхностью	23
§ 5. Современные технологические машины для обработки древесины.....	27
§ 6. Точение внутренних поверхностей. Правила техники безопасности при механической обработке древесины.....	36
§ 7. Заточка ножовки, стамески, ножа рубанка	41
§ 8. Соединение столярных элементов, изготовление шипового соединения «ласточкин хвост».....	51
Раздел III. Технология ручной и механической обработки металла	60
§ 9. Классификация конструкционных материалов, виды и основные свойства металлов	60
§ 10. Обработка металлов. Термическая обработка стали	62
§ 11. Обработка металлов резанием. Классификация металлорежущих станков	65
§ 12. Устройство токарно-винторезного станка	68
§ 13. Основные токарные операции	73
§ 14. Сверление и нарезание резьбы на токарном станке по металлу	80

§ 15. Конструкторская и технологическая документация	85
§ 16. Графическое изображение изделий из металла	88
Раздел IV. Технология художественной обработки материалов	
с элементами декоративно-прикладного искусства	98
§ 17. Обзор истории казахского декоративно-прикладного искусства	98
§ 18. Юрта. Происхождение юрты	100
§ 19. Виды художественной обработки древесины и металла	106
§ 20. Изготовление кухонной утвари	110
§ 21. Искусство изготовления сувениров, художественное выпиливание, отделка изделий выжиганием	115
§ 22. Художественная обработка изделий из металла. Ювелирное дело	118
Раздел V. Электротехника и основы электроники	124
§ 23. Устройство и назначение электроизмерительных приборов	124
§ 24. Типы электрических схем, основные термины. Коммутационная неавтоматическая и защитная аппаратура	127
§ 25. Основы электронных устройств автоматики. Классификация, назначение и основные параметры усилителя электрических сигналов	136
Раздел VI. Культура дома, ремонтные работы в быту	139
§ 26. Характеристика основных элементов систем теплоснабжения, водопровода и канализации. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды	139
Раздел VII. Творческая проектная деятельность	146
§ 27. Творческая проектная деятельность	146
§ 28–31. Образец выполнения проекта по изготовлению сувенирных, подарочных изделий и игрушек	149
Дополнительная литература	153