

Следует отметить, что февраль ни разу не являлся самым влажным месяцем за этот период. На большинстве станций максимум осадков приходится на июль. В Лиде и Гомеле вероятность наибольшей месячной суммы осадков одинакова для июня и июля (27-29% лет за период исследования). В Минске чаще всего наиболее влажным месяцем является июнь.

Таблица 2 – Повторяемость максимальных месячных сумм осадков, %

Станция	Месяцы											
	I	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Витебск	3	3	0	3	18	29	18	24	6	0	0	
Верхнедвинск	0	3	3	12	27	24	12	16	3	0	3	
Могилёв	3	3	3	9	16	29	21	9	9	0	0	
Горки	3	0	6	3	16	27	21	18	9	0	0	
Минск	0	3	3	9	29	24	16	9	6	0	3	
Марьино Горка	0	0	0	9	27	32	18	9	6	0	0	
Гомель	0	0	6	6	29	29	9	6	16	0	0	
Василевичи	0	0	6	6	21	32	21	6	6	3	0	
Брест	3	0	3	16	24	21	24	3	3	0	6	
Пинск	3	0	3	6	37	32	12	16	3	0	0	
Гродно	3	0	0	16	16	38	16	9	3	3	3	
Лида	3	3	0	12	27	27	12	12	3	0	3	

Изменчивость во времени месячных сумм осадков велика. Среднее квадратическоеклонение изменяется в пределах 1,0-1,2 (в холодный период) – 1,5-1,7 (в теплый период). Таким образом, средние месячные и средние годовые суммы осадков изменяются разнонаправленно. Максимальные месячные суммы осадков в 3-6% лет приходятся на один из месяцев холодного периода года, чаще всего – на июль, июнь или август. На ольшинстве станций зарегистрирован рост среднегодового количества осадков.

#### СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Климат Беларуси / Под ред. В.Ф. Логина. – Минск : Институт геологических наук Н Беларуси, 1996. – 234с.

ДК 621.92.001.891.57:744

авчук Р.В.

аучный руководитель: ассистент Шевчук Т.В.

#### АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СБОРОЧНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ «КОМПАС-ГРАФИК»

Уяснение особенностей выполнения сборочных чертежей у студентов сопряжено с определенными трудностями. Применение автоматизированного подхода к выполнению юрок облегчает задачу.

Порядок выполнения сборочного чертежа в графической среде «КОМПАС-график»:

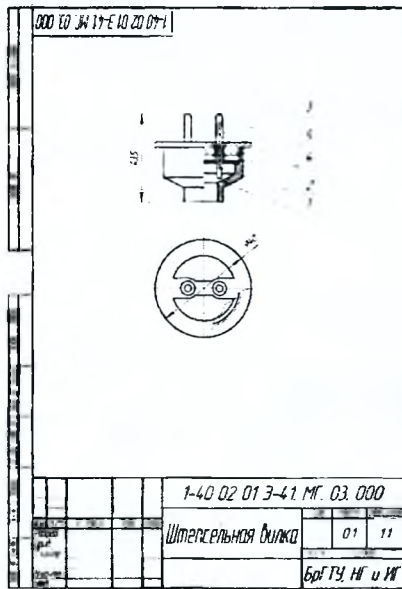
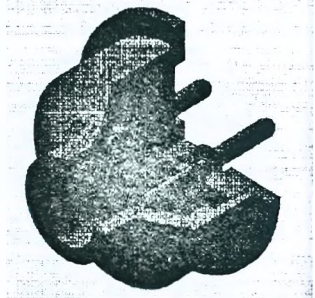
1. Отдельные сборочные единицы выполняются как пространственные модели. едварительно выполняются эскизы сборочных единиц по оригиналам вручную, в ходе олнения которых студент уясняет форму и размеры деталей. При создании трех-эрной модели происходит проверка правильности выполнения эскизов, устраняются точности. Виртуальная модель дает реалистичное представление об изображаемом едмете (рис. 1).



Рисунок 1 – Трехмерная модель корпуса штепсельной вилки

2. Выполняется пространственная сборка. На данном этапе можно проследить правильность выполнения трехмерных моделей. При создании сборки происходит анализ соединений деталей. Функция контроля соударений позволяет исправить неточности построения деталей, причем корректировать модели можно как в отдельном окне, так непосредственно на месте создания трехмерной сборки. Правильность построения соединений возможно контролировать также при помощи дополнительных функций вырезов частей деталей плоскостью и по эскизу. В сложных сборках отдельные элементы можно временно удалять из виртуальной модели всего механизма путем функций «скрыть» и «исключить из расчета», что позволяет беспрепятственно проанализировать внутреннее соединение деталей (рис. 2).

Рисунок 2 – Пространственная модель штепсельной вилки



3. При помощи ассоциативных видов выполняется проецирование пространственного сборочного чертежа на плоскость. Инструментальная панель «ассоциативные виды» позволяет автоматически получать необходимые виды, разрезы, выносные элементы (рис. 3).

Рисунок 3 – Сборочный чертеж штепсельной вилки

4. Завершающим этапом построения сборочного чертежа является составление спецификации на сборочную единицу. Графическая система «КОМПАС-графика» также позволяет выполнить спецификацию автоматически, обращаясь к созданным моделям.

Изменения, вносимые в пространственные модели сборочных единиц, автоматически отображаются как на трехмерной

сборке, так и на сборочном чертеже (сборочный чертеж перестраивается).

Изображения резьбовых соединений в сборочных чертежах представляет определенную трудность для студентов. Возможность условного обозначения резьбы (с помощью

элементов оформления) на пространственных моделях позволяет автоматически изображать резьбовые соединения и на плоском чертеже. Таким образом, легко можно проследить логику построения плоского чертежа, сверяясь с пространственной моделью сборки.

Автоматизация выполнения сборочного чертежа и спецификации на сборочную единицу позволяет существенно снизить временные затраты инженера на оформление проектной документации. Современный темп производства требует применения все более совершенных методов проектирования. Графическая система «КОМПАС-график» создана на основе действующей нормативной базы, что позволяет получать качественную документацию с точным соблюдением стандартов ЕСКД.

В учебных целях можно совмещать автоматизированный подход с выполнением сборочного чертежа вручную, что делает изучение данного раздела инженерной графики более осмысленным.

УДК 339.138.001.5(063)

*Савчук В.А.*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Обуховская О. А.*

### **СИСТЕМА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГЕРМАНИИ: ВЗГЛЯД СТУДЕНТОВ**

В этом году я поступила в БрГТУ на специальность «Мировая экономика». Не случайно мой выбор пал на эту специальность, ведь здесь я получаю возможность выучить 2 иностранных языка. На данном этапе моего обучения у меня много вопросов: как хорошо учиться? Как заработать денег, чтоб хотя бы частично заплатить за обучение? Как более эффективно проводить время вне университета? И, наверное, самый главный вопрос: Как удачно трудоустроиться после обучения? Ситуация по этим вопросам у нас в Бресте не очень позитивная, существуют некоторые проблемы и сложности, но я не отчаиваюсь... как говорят «кто ищет – тот найдет». Вот и я решила спросить у своих друзей из Германии. Уже давно я переписываюсь с одной немецкой девушкой Анжеликой, а недавно познакомилась с украинским студентом, который в этом году, так же как и я, поступил в университет, только в Германии. Перед тем, как разговаривать с ними об интересующих меня вопросах, я немного подготовилась сама: нашла статьи по проблемам и реформам образования, по системе высшего образования в Германии, а также про распределение и работу молодежи. В своем докладе я хочу познакомить Вас с результатами моих исследований.

За последние два года средний уровень образования немцев улучшился, а число первокурсников в вузах возросло. Однако в целом образовательная система по-прежнему нуждается в реформах. К такому выводу пришли авторы исследования "Образование в Германии", которое раз в два года по поручению министерства образования проводит Германский институт международных педагогических исследований. Основным объектом критики экспертов стала трехступенчатая система среднего образования. В Германии по окончании начальной школы дети направляются в гимназию, реальную школу (Realschule) или основную школу (Hauptschule).

Аттестат зрелости, необходимый для поступления в вуз, получают только выпускники гимназии. Перейти из среднеобразовательного учебного заведения одного вида в школу другой категории крайне сложно. Авторы доклада рекомендуют облегчить процедуру перехода, а также предусмотреть для выпускников реальных и основных школ больше возможностей для получения аттестата зрелости.