

способами суспензионной заливки являются использование вихревой тангенциальной надставки и бункера, закрепленного на разливочном ковше. И в том и в другом случае смешиваясь с заливаемым металлом микрохолодильники снимают перегрев металла и становятся дополнительными центрами кристаллизации равномерно распределяясь по всему объему отливки.

Однако ввод микрохолодильников этими способами не возможен, когда требуется ввести их в строго заданные объемы отливки, например, в горячие узлы, утолщения или при заливке в стопочные формы.

С целью повышения эффективности суспензионной заливки и устранения отмеченных недостатков при получении сложных отливок был разработан новый способ, позволяющий вводить микрохолодильники непосредственно в заданный объем отливки и срабатывающий в расчетное время.

Поставленная цель достигается тем, что при этом используется внутренний полый холодаильник, выполненный из тонкостенной трубки, заполненной дисперсными металлическими частицами.

Проведенное исследование качества металла показало, что отливки не имеют усадочных дефектов и отличаются сплошным однородным строением. Это объясняется выравниванием температуры отдельных частей сложных отливок или обеспечением направленного затвердевания.

Таким образом, ввод микрохолодильников непосредственно в горячий узел позволяет повысить качество металла, снизить брак отливок и себестоимость литья за счет устранения вырубки и заварки внутренних дефектов. С помощью разработанного способа можно проводить местное легирование, модифицирование и армирование.

**«Фундаментальные и прикладные исследования.
Образование, экономика и право»,
Италия (Рим, Флоренция), 7-14 сентября 2013 г.**

Психологические науки

**ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ
ФАКТОРНОЙ СТРУКТУРЫ
ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ ОХРАННИКОВ
ИСПРАВИТЕЛЬНОЙ КОЛОНИИ**

Харламова Т.М.

*Пермский государственный
гуманитарно-педагогический университет, Пермь,
e-mail: tanyahar@yandex.ru*

Целью нашего исследования стало изучение факторной структуры индивидуальности охранников исправительной колонии. В качестве испытуемых выступили 58 сотрудников отдела охраны, (по 29 мужчин и женщин в возрасте от 22 до 30 лет). Диагностическая процедура осуществлялась с помощью многофакторного личностного опросника Р. Кеттелла (16PF, № 105), опросников структуры нейродинамического и психодинамического уровней интегральной индивидуальности А.И. Щебетенко, опросника по изучению маскулинности-фемининности С. Бэм. Получены следующие результаты.

В выборке мужчин-охранников выделено три значимых (биполярных) фактора вобравших в себя 47,8% доли объяснимой дисперсии. В первый фактор с наибольшими весами вошли показатели всех трех уровней индивидуальности – нейродинамического, психодинамического, личностного. В том числе с положительным знаком – показатели «преобладание процессов возбуждения», «подвижность нервной системы», «активность», «реактивность», «преобладание активности над реактивностью»,

«резистентность», «психический темп», «психодинамическая общительность», «замкнутость-общительность» (фактор «А» по Р. Кеттеллу), «эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость» (фактор «С» по Р. Кеттеллу) и с отрицательным знаком – показатели «ригидность», «интроверсия». Наибольший вес имеют такие биполярные показатели, как «подвижность нервной системы» и «интроверсия», что позволило дать данному фактору соответствующее название. Во второй фактор с положительным знаком вошли показатели «доверчивость-подозрительность» (фактор «L» по Р. Кеттеллу), «консерватизм-радикализм» (фактор «Q1» по Р. Кеттеллу, имеет наибольший вес), «низкий самоконтроль – высокий самоконтроль» (фактор «Q3» по Р. Кеттеллу) и с отрицательным знаком – показатели «интеллект» (фактор «В» по Р. Кеттеллу) и «фемининность» (имеет наибольший вес). Мы назвали данный фактор «Ригидность и фемининность». В третий фактор с положительным знаком вошли показатели «подверженность чувствам – высокая нормативность поведения» (фактор «G» по Р. Кеттеллу, имеет наибольший вес), «робость-смелость» (фактор «Н» по Р. Кеттеллу) и с отрицательным знаком – «практичность – развитие воображение» (фактор «М» по Р. Кеттеллу). Данный фактор обозначен, как «Высокая нормативность поведения и развитое воображение». Таким образом, выявленная нами факторная структура индивидуальности мужчин – охранников исправительной колонии включает в себя подвиж-

ность нервной системы и интроверсию, ригидность и фемининность, высокую нормативность поведения и развитое воображение. Высокая биполярность обозначенных компонентов позволяет предположить, что данные испытуемые способны компенсировать недостаточно развитые у них индивидуальные свойства другими, гибко проявлять себя в различных профессиональных и жизненных ситуациях, быстро адаптироваться к новым условиям.

В выборке женщин-охранников выделено также три значимых (биполярных) фактора вошедших в себя 47,9% доли объяснимой дисперсии. В первый фактор с положительным знаком вошли показатели «преобладание процессов возбуждения», «подвижность нервной системы», «подчиненность-доминантность» (фактор «Е» по Р. Кеттеллу, имеет наибольший вес), «робость-смелость» (фактор «Н» по Р. Кеттеллу) и с отрицательным знаком – «психодинамическая тревожность». Мы назвали данный фактор «Смелость и тревожность». Во второй фактор с положительным знаком вошли показатели «чувствительность нервной системы», «сензитивность», «интроверсия», «подверженность чувствам – высокая нормативность поведения» (фактор «G» по Р. Кеттеллу), «практичность – развитое воображение» (фактор «М»

по Р. Кеттеллу), «фемининность» (имеет наибольший вес) и с отрицательным знаком – «маскулинность». Фактор обозначен – «Фемининность и маскулинность». Третий фактор вошел в себя с положительным знаком показатели «резистентность», «психический темп», «ригидность», «замкнутость-общительность» (фактор «А» по Р. Кеттеллу, имеет наибольший вес) и с отрицательным знаком – показатели «уверенность в себе – тревожность» (фактор «О» по Р. Кеттеллу, имеет наибольший вес), «расслабленность-напряженность» (фактор «Q4» по Р. Кеттеллу). Данный фактор получил название «Общительность и тревожность». Таким образом, выявленная нами факторная структура индивидуальности женщин-охранников исправительной колонии включает уверенность в себе и тревожность, фемининность и маскулинность, общительность и тревожность. Психологическое содержание данных компонентов также как и в выборке мужчин указывает на возможность их взаимной компенсации, что обеспечивает быструю адаптацию испытуемых к меняющимся условиям жизнедеятельности. При этом женщинам, как более ранимым и впечатлительным, чем мужчины-охранники, чаще приходится преодолевать склонность к депрессивным состояниям.

Технические науки

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

Мосягина Н.Г., Григорьев А.Д., Гришук И.Я.

*Технический колледж ФГОУ ВПО «Тамбовский
государственный технический университет»,
Тамбов, e-mail: nadegda_ms@mail.ru*

Организация учебного процесса согласно стандартам третьего поколения предполагает значительное повышение роли самостоятельной работы студентов. Это сложный процесс, основанный на грамотном планировании деятельности обучающихся, личностной ориентации процесса обучения, создании условий для овладения необходимыми профессиональными навыками и развития творческих способностей.

Одним из главных инструментов достижения указанных целей является использование электронных средств обучения. Технический колледж ТГТУ проводит разработку информационных ресурсов, отвечающих требованиям образовательного стандарта, особенностям регионального развития и требованиям, предъявляемым к электронным учебным изданиям. Авторами статьи разработаны электронные учебники (ЭУ) по курсам «Технология разработки и защиты баз данных» и «Гидравлика» для специальностей СПО «Программирование в ком-

пьютерных системах» и «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование». Основными этапами проектирования ЭУ являлись: выбор источников, построение модели ЭУ на основе модульной технологии, подбор или создание графического и мультимедийного материала, реализация модели на основе web- технологий, апробация ЭУ. ЭУ содержат следующие основные модули: теории, лабораторных работ, контроля, статистики, справочный блок. Теоретический модуль ЭУ «Технология разработки и защиты баз данных» включает следующие разделы: Основные понятия и определения баз данных, Разработка и эксплуатация удалённых баз данных, Администрирование баз данных, Технология защиты баз данных. Лабораторные работы содержат пошаговые инструкции выполнения практических заданий и предполагают самостоятельное оформление отчета, который может быть выслан преподавателю в электронной форме. Разделами ЭУ «Гидравлика» являются: Общие сведения о жидкостях, Основы гидростатики, Элементы кинематики жидкости, Динамика жидкости, Режимы движения жидкости, Элементы теории подобия. Особенность лабораторного блока – наличие компьютерных моделей экспериментальных установок, позволяющих выполнять отдельные работы в виртуальной форме. Контролирующий блок содержит электронные тесты по разделам ЭУ, результаты тестирования заносятся в блок статистики.