

пытуемые с более позитивным переживанием времени, т.е. с более положительным эмоциональным и ценностным отношением к нему, в том числе с позиций личного контроля. Во вторую, соответственно, с менее позитивным переживанием времени, что проявляется в его неприятии, отношении как к темному, трудному, скучному, бессмысленному, не подвластному личностному контролю и поэтому безнадежному, долго тянущемуся, несвободному и т.п.

Далее нами был применен Т-критериальный анализ Стьюдента, который показал, что в первой выборке испытуемых в больше степени, чем во второй, выражены также показатели достижения, профессиональной жизни, образования и обучения, уверенности, жизнерадостности, ответственности, смелости в отстаивании своего мнения, эффективности в делах, твердой воли, чуткости. Полученные данные позволяют предположить, что испытуемые первой выборки, в отличие от испытуемых второй выборки, оценивают свое настоящее время как насыщенное событиями, интересное, значительное, осмысленное, принадлежащее им и верят, что данная тенденция сохранится в будущем, т.е. воспринимают свое настоящее и видят будущее, как более безопасное, приятное, легкое, светлое и т.д. Они лично активны в контроле собственного времени, свободны, успешны и полны надежд, более благополучны в плане ценностного самоопределения. Возможно, этими психологическими особенностями во многом детерминированы и другие их характеристики, например, более высокий

уровень ориентации на личностные достижения, при котором постановка и решение личностных задач выступают в качестве главного жизненного фактора, активизирующего мотивацию на получение образования и профессиональное саморазвитие. Ситуация позитивного восприятия времени, на наш взгляд, способствует формированию такой значимой терминальной ценности, как уверенность в себе и такой инструментальной ценности, как жизнерадостность. Юноши и девушки первой выборки, в отличие от второй, характеризуются и такими более выраженными личностными качествами, как ответственность, смелость в отстаивании собственного мнения, эффективность в делах, твердая воля и чуткость. Они самостоятельны и способны проявлять внимание к другим людям.

Общим для испытуемых обеих выборок является приоритетное отношение к настоящему и будущему, но на фоне игнорирования прошлого, юноши и девушки первой выборки оценивают его достаточно позитивно, а второй выборки – считают, что в прошлом не было значимых для них событий.

Практическое значение нашего исследования заключается в возможности использования сформированного диагностического комплекса и полученных эмпирических данных при разработке практикующими психологами и консультантами тренингов и программ, целью которых является поддержка и психологическое сопровождение раннего юношества в личностном развитии и профессиональном самоопределении.

Технические науки

ЛОКАЛЬНАЯ ПРОЧНОСТЬ ГРАНИЦ ЗЕРЕН СТАЛИ ПОСЛЕ ЗАКАЛКИ

Волоконский М.В., Мишин В.М.

*Северо-Кавказский федеральный университет
(СКФУ), Пятигорск,
e-mail: misha_volokonski@mail.ru*

Изменяя концентрацию примесей на границах зерен мартенситной стали при фиксированном уровне остаточных внутренних микронапряжений, в одном случае, и, в другом случае изменяя уровень остаточных микронапряжений при одинаковом содержании примеси фосфора, определяя и анализируя величины пороговых локальных напряжений при замедленном разрушении, можно установить количественные закономерности влияния примеси и остаточных микронапряжений на локальную прочность границ зерен.

Целью работы является определение вкладов остаточных внутренних микронапряжений и сегрегаций охрупчивающих примесей (фосфора) в локальную прочность границ зерен мартенситной стали путем разделения влияния.

Имеются такие виды испытаний (испытание на замедленное разрушение) в условиях кото-

рых разрушение растянуто во времени и протекает путем чередования быстрого распространения трещины скачком по хрупкому механизму с периодическими задержками трещины на микрочастьках вязкого разрушения [1]. Эта растянутость замедленного разрушения во времени дает методическую возможность разделения влияния примесей и остаточных внутренних микронапряжений на составляющие эффективной локальной прочности границы зерна мартенситной стали.

Различную концентрацию примесей на границах аустенитных зёрен получали за счет изменения химического состава стали и режима термической обработки. Понижение температуры изотермической выдержки в аустените увеличивает концентрацию примесей на границах исходных аустенитных зёрен. Для стали с фосфором понижение температуры изотермической выдержки от 1000 до 860 °С увеличивает его концентрацию на границах зёрен почти в 8 раз.

В качестве объекта исследования использовали сталь 18Х2Н4ВА. С целью получения состояний стали с различными уровнями остаточных внутренних микронапряжений образцы типа Шарпи после термообработки выдержки-

вали на воздухе при нормальных условиях раз-
личное время (30 мин, 50 ч и 100 ч), после чего
проводили испытания на замедленное хрупкое
разрушение [1].

По методике [2], с помощью расчета мето-
дом конечных элементов, экспериментально
определенные значения номинальных напря-
жений пересчитывали в значения локальных
напряжений в зоне локального разрушения на
границе зерна σ_{11max} и строили кривые замед-
ленного разрушения в координатах: время до за-
рождения трещины – σ_{11max} . При этом, значения
пороговых локальных напряжений соответству-
ют локальной прочности границ зерен.

Одновременное влияние остаточных вну-
тренних микронапряжений и содержания при-
меси фосфора на границах зерен на пороговое
локальное напряжение наиболее наглядно мо-
жет быть представлено в трехмерном простран-
стве. Поверхность $\sigma_{11max}^{порог} = f(\sigma_{вн}; C)$ описы-
вает пороговое локальное напряжение, зависящее
от действия остаточных внутренних микрона-
пряжений и снижения прочности границ зерен
сегрегациями примеси фосфора. Линия пере-
сечения этой поверхности с координатной пло-
скостью $C_r = 0$ соответствует зависимости по-
роговых локальных напряжений от остаточных
внутренних микронапряжений при отсутствии
вклада примеси фосфора, в то время как пере-

сечение поверхности пороговых напряжений
с координатной плоскостью $\sigma_{вн} = 0$ соответству-
ет зависимости от содержания фосфора на гра-
ницах зерен при отсутствии вклада остаточных
внутренних микронапряжений, т.е. зависимости
сопротивления зарождению трещины при за-
медленном хрупком разрушении от содержания
примеси фосфора на границах исходных аусте-
нитных зерен.

Таким образом, разработанный метод раз-
деления вкладов примеси фосфора и остаточ-
ных внутренних микронапряжений в снижение
прочности границ зерен закаленной стали, по-
зволяет определить вклад примеси фосфора и
остаточных микронапряжений в снижение
прочности границ зерен отдельно. Этот подход
может быть использован в качестве основы ме-
тодики прогнозирования локальной прочности
границ зерен мартенситной стали.

Список литературы

1. Мишин В.М., Филиппов Г.А. Критерий и физико-
механическая характеристика сопротивления стали замед-
ленному разрушению // Деформация и разрушение матери-
алов. – 2007. – №3. – С. 3–42.
2. Мишин В.М. Применение математического модели-
рования при оценке сопротивления стали замедленному раз-
рушению // Математические методы в технике и технологи-
ях – ММТТ-2000: сб. науч. тр. XIII Междунар. науч. конф.
В 7 т. – Т.3. – СПб. Санкт-Петербургский гос. технол. ин-т
(техн. ун-т), 2000. – С. 146–147.

Филологические науки

АЛЛЮЗИЯ КАК КОМПОНЕНТ СЛОВАРЕЙ КЛЮЧЕВЫХ КОНЦЕПТОВ

Петроченко Л.А.

*Томский государственный педагогический
университет, Томск, e-mail: hypetrochenko@yandex.ru*

Одной из актуальных проблем современно-
го языкового образования является обеспече-
ние учащихся всех уровней владения родным
или иностранным языком словарями нового
типа. К числу таких изданий относятся сло-
вари, в которых описание языка строится на
основе антропоцентрической парадигмы, что
дает возможность представить потенциал на-
ционального языка через призму жизнедея-
тельности человека, наполнить конкретным
содержанием понятие языковой картины мира,
играющей главную роль в познавательной дея-
тельности человека [ФКСРЯ 2013]. Названные
словари, как правило, строятся на двух прин-
ципах – функциональном и когнитивном. В них
реализуются классификации языка с опорой на
функциональное назначение и когнитивное со-
держание языковых единиц.

Словарь может отражать функциональный
подход в более или менее полном виде, напри-
мер, репрезентировать принципы исчисления
инвентаря глагольных словоизменительных
форм и их вариантов на основе набора диффе-
ренциальных признаков [МАГ 2008].

В других же случаях функциональный под-
ход, лежащий в основе организации языкового
материала на всех его уровнях, сочетается с ко-
гнитивным подходом, раскрывающим то, как мир
познается человеком, как формируются знания
и опыт, как посредством языка накапливается
информация и передается в процессе коммуни-
кации.

В основе наиболее активно развивающегося
направления в российской лингвистике лежит
когнитивное изучение языка, то есть, исследо-
вание связи языка и мышления, при котором
язык рассматривается и как инструмент позна-
ния мира, и как средство выражения и хранения
знаний о мире. В этой связи предметом особого
внимания ученых стали такие понятия, как кате-
горизация, концептуализация, понятийное (или
ментальное) пространство, концептуальный
анализ, концепт, концептосфера, языковая кар-
тина мира и т.д.

В словарях когнитивного плана последо-
вательно используются термины «концепт»
и «концептосфера». В термине «концепт» пред-
ставлены ментальные образования двух типов.
С одной стороны, концепт – это понятие; оно
представлено в сознании человека набором наи-
более существенных признаков объекта (тип 1).
С другой стороны, в структуру концепта вводит-
ся не только все, что выражает понятие, но и то,
что делает его феноменом культуры (тип 2): это