

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



**«ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ»**

сборник научных трудов

Костанай, 2018 г.

УДК 37.0
ББК 74.00
И 72

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор	Е. Әбіл
Заместитель редактора	Б. Баймухамбетова
Члены редакционной коллегии	А. Күзембайұлы К. Бримжанова

И 72 «Институциональная перезагрузка образовательной системы». – Сборник научных трудов. – Костанай: КГПИ, 2018. – 106 с.

ISBN 978-601-7934-31-6

В сборник научных трудов входят научные статьи ученых Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. Здесь рассматривается широкий круг проблем российской науки по естественному и гуманитарному направлению научного знания. Сборник представляет интерес для студентов, магистрантов различных направлений подготовки, а также ученых, педагогов и специалистов различных областей научного знания.

УДК 37.0
ББК 74.00

Сборник издан согласно представленным материалам авторов статей.
Автор несет ответственность за содержание и достоверность статьи.

ISBN 978-601-7934-31-6

© Костанайский государственный педагогический институт, 2018
© Южно-уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018

Содержание

Вступительное слово проректора по научной работе ЮУрГГПУ	
<i>А.А. Саламатова</i>	4
<i>История университета Из века прошлого в век будущий</i>	5
<i>Асфандьярова Г.Н., Долгова В.И.</i> Исследование управления процессом психолого-педагогической коррекции агрессивного поведения старших школьников.....	8
<i>Гладкова Е.А., Комарова М.А., Долгова В.И.</i> Гендерные особенности проявления лидерских качеств у подростков.....	13
<i>Гладкова Е.А., Комарова М.А., Долгова В.И.</i> Особенности профессиональной идентичности педагогов дошкольных образовательных организаций.....	19
<i>Гольева Г.Ю., Гатина Я.Д., Долгова В.И.</i> Изучение взаимосвязи эмпатии и эмоциональной устойчивости у студентов-психологов.....	25
<i>Гольева Г.Ю., Кострова О.П., Долгова В.И.</i> Исследование ситуативной тревожности у студентов первого курса в сессионный период.....	31
<i>Гольева Г.Ю., Кострова О.П., Долгова В.И.</i> Изучение взаимосвязи самооценки и ситуативной тревожности в юношеском возрасте.....	34
<i>Долгова В.И., Капитанец Е.Г., Кондрашова Д.С.</i> Моделирование процесса формирования межличностных отношений детей старшего дошкольного возраста с нарушением зрения.....	39
<i>Долгова В.И., Крыжановская Н.В., Кузнецова Е.А.</i> Исследование развития лидерских качеств у старших подростков.....	45
<i>Киселёва С.Ю., Долгова В.И.</i> Формирование конструктивных стратегий разрешения конфликтного поведения педагогического персонала дошкольного образовательного учреждения.....	50
<i>Мелентьева Д.М., Долгова В.И.</i> Исследование влияния уровня тревожности на адаптацию пятиклассников.....	55
<i>Белевитин В.А., Тюнин А.И., Зайцев В.С.</i> Оценка общесистемных угроз информационной безопасности образовательных организаций.....	60
<i>Белевитин В.А., Тюнин А.И., Ульянова В.Г.</i> Квалиметрическая оценка профессиональных и личных качеств педагогов образовательных организаций....	64
<i>Конев Л.М., Зеленко А.Ф., Чёрная Е.В.</i> К истории российской общеобразовательной школы: императорской, советской, президентской.....	69
<i>Немудрая Е.Ю.</i> Оценка уровней сформированности компетенций студентов в рамках дисциплины «Педагогика» на примере ФОС Межрегионального сетевого педагогического университета (МСПУ).....	72
<i>Анфалова Л.В.</i> Место и функции международного отдела в системе управления университета.....	75
<i>Долгова В. И., Рокицкая Ю. А., Семенова Е. С.</i> Психологическая безопасность образовательной среды вуза как фактор учебно-профессиональной мотивации студентов.....	80
<i>Михайлова Т.А., Кравцова Л.М., Коняхина Г.П.</i> Особенности воспитательной работы в Высшей школе физической культуры и спорта ЮУрГГПУ.....	87
<i>Михайлова Т.А., Кравцова Л.М., Коняхина Г.П.</i> Организация и проведение подвижной перемены в школе.....	90
<i>Цилицкий В.С.</i> Теоретические регулятивы проблемы профессиональной подготовки педагогов-дефектологов к тьюторской деятельности.....	94
<i>Юздова Л.П., Нестерова Л.Ю., Чепуренко А.А.</i> Омонимия как проявление системности языка (на примере признаков и качественно-обстоятельственных фразеологизмов русского языка).....	98
<i>Типушков С.В.</i> Поиски путей адаптации первоклассников.....	102

Сведения об авторах

Мелентьева Дарья Михайловна – студентка факультета психологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет», weiwochka_d@mail.ru.

Долгова Валентина Ивановна – декан факультета психологии, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, доктор психологических наук, профессор, 23a12@list.ru.

Оценка общесистемных угроз информационной безопасности образовательных организаций

Evaluation of the general system threats of information security for educational organizations

Белевитин В.А., Тюнин А.И., Зайцев В.С.

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск, Россия

В обеспечение повышения информационной безопасности информационных образовательных систем профессиональных образовательных организаций выполнена экспертная оценка важных факторов общесистемных угроз с учетом их базовых показателей. Самыми частыми и самыми опасными соответственно ранговому ранжированию являются непреднамеренные ошибки штатных пользователей, операторов, системных администраторов и других лиц, обслуживающих информационную образовательную систему профессиональной образовательной организации.

Ключевые слова: *информационная безопасность, образовательные организации, оценка критических угроз, факторы общесистемных угроз.*

Key words *information security, educational institutions, assessment of critical threats, factors system-wide threats.*

Современное общество нуждается в специалистах с высоким уровнем информационной культуры, которая выражается в наличии у человека комплекса знаний, умений, навыков и рефлексивных компетентностно-ориентированных установок во взаимодействии с информационной средой. При этом неизбежной является необходимость отслеживания, выявления и систематизации угроз информационных ресурсов и информационных технологий, которые становятся неотъемлемым компонентом образовательной среды образовательных организаций [1]. Существующие модели информационной безопасности образовательных организаций не отвечают всей полноте возможных информационных рисков и угроз вследствие того, что исследование возможных угроз и выделение из них по итогам мониторинга наиболее потенциально опасных является одним из сложных и трудоемких процессов разработки концепции системы информационной безопасности (СИБ) профессиональной образовательной организации [2–3].

Получение полной и объективной информации для принятия обоснованных мер по повышению информационной безопасности (ИБ) информационных систем (ИС) профессиональной образовательной организации в значительной мере зависит от корректности экспертных оценок. В качестве экспертов рекомендуется привлекать специалистов, деятельность которых связана с обработкой информации в ИС, а также специалистов, имеющих квалификацию и опыт работы в области применения информационных технологий и (или) в области защиты информации. Возможность использования метода экспертных оценок, обоснование их объективности обычно базируется на предположе-

нии о том, что неизвестная характеристика исследуемого явления есть случайная величина, отражением закона распределения которой служит индивидуальная оценка эксперта, как специалиста о достоверности и значимости того или иного события [4]. При этом истинное значение характеристики находится внутри диапазона оценок, получаемых от группы экспертов – специалистов. При использовании экспертных оценок обычно предполагается, что мнение группы экспертов надёжнее, достовернее, чем мнение отдельного эксперта [5]. Применение весовых коэффициентов для каждого из оцениваемых факторов при использовании метода расстановки приоритетов в соответствии с необходимыми требованиями значительно снижает разброс суммарных оценок экспертов [6]. Тем самым достигаются более высокая точность и достоверность итоговой оценки, как средневзвешенного результата суммарных оценок экспертов, которые, в свою очередь, являются итогом сложения единичных оценок по отдельным показателям.

Опрашиваемой группе экспертов было предложено осуществить ранжирование предварительно отобранные факторы X_1 – X_6 по степени их влияния на отклик, результативный признак по уровням трудности и, соответственно, иерархии оценочных баллов: X_1 – отказ в обслуживании; X_2 – недоступность информации; X_3 – ошибки пользователя; X_4 – ошибки программного обеспечения; X_5 – аппаратные сбои; X_6 – неправильная маршрутизация. Предварительный отбор важных факторов общесистемных угроз X_1 – X_6 ИБ ИС профессиональной образовательной организации был осуществлён на первом этапе экспертных оценок. При ранжировании факторов X_1 – X_6 экспертами ставились в соответствие весовой коэффициент (ранговый балл) пропорционально тем или иным соображениям, интуиции, опыту (таблица 1).

В таблице 2 приведены выстроенные в порядке убывания уровня подвергнутых экспертной оценке угроз средние значения оценки общесистемных угроз безопасности ИС профессиональной образовательной организации, составленные по результатам анкетирования команды экспертов, предварительно протестированных на предмет отсутствия неадекватных решений вне доверительного диапазона.

Таблица 1

Матрица рангов

Фактор	Ранг, назначенный экспертом ^{*)}								Сумма рангов для x_i
	1-м	2-м	3-м	4-м	5-м	6-м	7-м	8-м	
x_1	2	1	1	1	3	4	1	2	15
x_2	1	2	2	6	1	3	4	1	20
x_3	3	3	4	3	2	2	3	3	23
x_4	4	5	3	2	5	1	5	4	29
x_5	5	4	5	4	4	6	2	5	35
x_6	6	6	6	5	6	5	6	6	46
Итого	21	21	21	21	21	21	21	21	168

^{*)} Фактор, который, с точки зрения экспертов, оказывает на изучаемый показатель наибольшее влияние, имеет наименьшую сумму рангов, а фактор, оказывающий самое слабое влияние, – наибольшую сумму рангов.

Таблица 2

Оценки общесистемных угроз безопасности ИС

	Угрозы безопасности	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	Итог. оценка
1	Ошибки пользователя	2	3.0	2.5	3.5	2.0	2.5	1.5	4.0	3.0	2.5	2.0	2.59
2	Отказ в обслуживании	3	3.0	1.5	2.5	3.0	2.0	1.5	3.5	2.5	3.0	2.5	2.54
3	Недоступность информации	2	2.5	1.0	3.0	1.5	2.5	1.0	3.5	2.5	2.5	2.5	2.23

4	Ошибки программного обеспечения	2	3.5	2.5	3.0	2.0	2.0	1.0	0.0	3.0	2.5	1.5	2.09
5	Неправильная маршрутизация	2	2.0	1.5	3.5	2.0	2.0	2.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.86
6	Аппаратные сбои	2	4.0	1.5	1.5	2.5	1.5	1.0	0.0	3.0	1.5	1.5	1.82
	Среднее значение угрозы	2.2	3.0	1.8	2.8	2.2	2.1	1.3	2.0	2.6	2.3	1.9	2.19

Примечание. Максимальные оценки для графы *A* – 4; для графы *B* – 4; для графы *C* – 3; для графы *D* – 4; для графы *E* – 4; для графы *F* – 3; для графы *G* – 2; для графы *H* – 4; для графы *K* – 3; для графы *L* – 4; для графы *M* – 3.

В качестве базовых показателей [7] общесистемных угроз ИБ ИС профессиональной образовательной организации при составлении таблицы 2 использованы следующие обозначения: *A* – нарушаемые принципы безопасности (конфиденциальности информации, целостности и достоверности хранимых данных, доступности данных и услуг всем уполномоченным пользователям, несоблюдение установленных норм при использовании информации); *B*, *C* и *D* – возможность предотвращения, обнаружения и нейтрализации/восстановления угрозы для конкретной ИС в реальных условиях (легко, трудно, очень трудно, невозможно) соответственно; *E* и *F* – частота появления и потенциальная опасность угрозы (неизвестна, низкая, средняя, высокая, сверх высокая); *G* – источник появления угрозы (внутренний; внешний); *H* – уровень профессиональной подготовки нарушителей для подготовки и реализации соответствующей угрозы (фундаментальные знания системной организации ресурсов, протоколов связи и др., знание операционной системы, знание языков программирования, элементарные знания в области вычислительной техники); *K* – затраты на осуществление угроз (большие, средние, незначительные); *L* – простота реализации угроз (очень трудно, трудно, относительно нетрудно, легко); *M* – потенциальное наказание за осуществление угрозы. При этом цифровое шкалирование угроз увеличивается в направлении повышения трудностей и затрат на их предотвращение, обнаружение и нейтрализацию/восстановление, частоты появления и потенциальной опасности.

Наибольшую угрозу (2.59) составляют ошибки пользователей ИС профессиональной образовательной организации, что свидетельствует о недостаточно высокой их квалификации и необходимости проведения дополнительных курсов повышения уровня правильного владения ими приемами работы на персональном компьютере. Несколько незначительно меньшее среднее значение итоговой оценки (2.54) общесистемных угроз безопасности ИС профессиональной образовательной организации составляют отказы в обслуживании. Поскольку среднее значение итоговой оценки (2.19) располагается на повышенном уровне трудностей преодоления, нейтрализации и устранения общесистемных угроз безопасности ИС профессиональной образовательной организации, следует констатировать, что непреднамеренные ошибки штатных пользователей, операторов, системных администраторов и других лиц, обслуживающих ИС профессиональной образовательной организации с точки зрения размера ущерба являются не только самыми частыми, а и самыми опасными. В качестве радикального способа борьбы с непреднамеренными ошибками, наряду с повышением уровня квалификации работы пользователей ИС профессиональной образовательной организации, могут стать максимальная автоматизация и строгий контроль, в подтверждение чего свидетельствуют наименьшие значения (1.3 и 1.8 соответственно) источников появления и обнаружения угроз в автоматическом или ручном режимах. Среди общесистемных угроз безопасности ИС профессиональной образовательной организации наибольшие значения (3.0 и 2,8 соответственно) принадлежат очень трудной возможности предотвращения и нейтрализации угроз в реальных условиях для конкретной ИС, преимущественно из-за

ошибок и недостаточной обеспеченности программного обеспечения ИС профессиональной образовательной организации [8-11].

Список литературы

1. **Блюмберг, В.А.** Какое решение лучше? Метод расстановки приоритетов / В.А. Блюмберг, В.Ф. Глушенко. – Л.: Лениздат, 1982. – 89 с.
2. **Богатенков, С.А.** Компетентностно-ориентированное управление подготовкой кадров в условиях электронного обучения: монография / С.А. Богатенков, Е.А. Гнатышина, В.А. Белевитин. Челябинск, Изд-во ЮУрГГПУ. 2017. – 155 с.
3. **Жаринова, И.А.** Диагностика сформированности конструкторско-технологических знаний и умений у будущего учителя технологии. Канд. дис., Екатеринбург, 2001.
4. **Катина, М.Ю.** О соответствии педагогических тестов оцениваемой области знаний учебных дисциплин и уровню сформированных навыков и профессиональных компетенций / М.Ю. Катина, В.А. Белевитин, А.В. Суворов, А.А. Шубина // В сб. науч. трудов «Инновационные технологии в подготовке современных профессиональных кадров: опыт, проблемы» VII Междун. научно-практич. конф-ии. – Челябинск, Челябинский филиал РАНХиГС. – 2016, – С.77–83.
5. **Охрименко, С.А.** Угрозы безопасности автоматизированным информационным системам (программные злоупотребления) / С.А. Охрименко, Г.А. Черней // НТИ. Сер.1, Организация и методика информационной работы. – 1996. – № 5. – С. 5–13.
6. **Оценка** угроз безопасности информационным системам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://security.ase.md/publ/ru/pubru01.html>.
7. **Тюнин, А.И.,** Вerezубова Н.А. Дистанционные технологии подготовки специалистов наукоемких специальностей: факторы перехода на новый этап развития // В сб. «Проблемы энергообеспечения, информатизации и автоматизации, безопасности и природопользования в АПК» Междун. научно-технич. конф-ии. 2012. – С. 148–155.
8. **Тюнин, А.И.** Дидактическая эффективность рейтинговой системы контроля знаний студентов ВУЗа // В сб. «Актуальные проблемы развития экономики и подготовки специалистов с экономическим образованием в странах СНГ» (17.06.2005 г.) VI Междун. научно-практич. конф-ии. – Тараз: Алматинская академия экономики и статистики, 2005. – С. 294–295.
9. **Шнайдерман, И.Б.** Концепция системы информационной безопасности автоматизированных информационных систем / И.Б. Шнайдерман, С.А. Охрименко, Г.А. Черней // Автоматизация и современные технологии. – 1996. – № 8. – С. 26–29.
10. **Smyrnov, Y.N.** Physical and Computer modeling of nev soft reduction Process of continuously cast blooms [Text] / Y.N. Smyrnov, V.A. Belevitin, V.A. e.al // Journal of Chemical Technology and Metallurgy, 2015. – 50. – № 6. – P. 12–17.

Сведения об авторах

Белевитин Владимир Анатольевич – Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, док. тех. наук, профессор; belevitinv@csru.ru; belevit61@mail.ru.

Тюнин Александр Иванович – Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, канд. пед. наук, доцент.

Зайцев Владимир Сергеевич – Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, канд. пед. наук, доцент.