

Полагаем, что движение в сторону реализации концепции «Университет 4.0» позволит не только создавать новое, но и восстановить утраченное в системе высшего образования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Смирнов, С.А. Университет 4.0: тренды, вызовы, шансы / С.А.Смирнов URL: <https://docplayer.ru/60551628-Universitet-4-0-trendy-vyzovy-shansy.html>
2. Титов, С.В. Основные положения и перспективы развития концепции «Университет 4.0» / С.В.Титов //Международный научно-исследовательский журнал .2019.-№6.-С.67.
3. Ефимов, В. С. Университет 4.0: философско-методологический анализ / В. С. Ефимов, А. В. Лаптева // Университетское управление: практика и анализ. — 2017. — Т. 21, № 1. — С.20.
4. Ефимов, В. С. Университет 4.0: философско-методологический анализ / В. С. Ефимов, А. В. Лаптева // Университетское управление: практика и анализ. — 2017. — Т. 21, № 1. — С.25.
5. Ректоры ведущих вузов: будущее за моделью «Университет 4.0» URL: <https://misis.ru/university/news/education/2016-10/4277/>

УДК 378:004(476)

#### **ПЕРВЫЕ ШАГИ К УНИВЕРСИТЕТУ «УНИВЕРСИТЕТ 4.0»**

**М. В. Воронов**

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (Россия, 127051, Москва, ул. Сретенка, д. 29; e-mail: [mivoronov@yandex.ru](mailto:mivoronov@yandex.ru))

Аннотация. Рассматривается концепция Университет 4.0 и предлагаются некоторые шаги по ее реализации

Ключевые слова: образование, университет, технологии, информатизация.

#### **FIRST STEPS TO UNIVERSITY «UNIVERSITY 4.0»**

**M. V. Voronov**

Moscow State University of Psychology & Education, (Russia, Moscow, 127051, 29 Sretenka st.; e-mail: [mivoronov@yandex.ru](mailto:mivoronov@yandex.ru))

Summary. The concept of «University 4.0» is considered and some steps for its implementation are proposed

Key words: education, university, technologies, informatization.

Активный переход цивилизации к построению общества построенного на знаниях обуславливает качественные изменения во всех сферах нашего сегодняшнего бытия. Так в сфере производства на широкую дорогу выходит и, скорее всего, скоро станет определяющим «интернет вещей» (IoT), основу которого составят «умные заводы» (и

другие «умные» участники экономической жизни) объединенные в различные по размеру и специализации информационные сети. Благодаря максимально возможной автоматизации всех производственных процессов на такого рода предприятиях становится выгодным выполнение индивидуальных, а подключение к системам полномасштабного информационного обмена в масштабе реального времени позволяет из этих производственных единиц на принципах самоорганизации формировать виртуальные объединения, способные наиболее эффективно реализовывать соответствующие экономические цепочки. Формирование сетевых объединений в полной мере автоматизированных предприятий, как составляющих мирового интернета вещей, становится магистральным трендом в организации производства, оно получило обобщающее название «Промышленная революция 4.0» или «Индустрия 4.0».

При наличии врожденного консерватизма претерпевает соответствующие преобразования и сфера образования. Все чаще обсуждается концепция «Университет 4.0» (совпадение названия с «Индустрией 4.0» обусловлено не одинаковыми причинами, но содержательно они близки) [1, 2].

Не рассматривая все стороны концепции «Университет 4.0» (У4.0), (это еще не устоявшаяся совокупность взглядов) сфокусируем внимание на ее аспектах, непосредственно связанных с информационными технологиями в вузе уже не столь отдаленного будущего. Ключевыми здесь являются когнитивные технологии, имеющим две основные ветви: усиление человеческого интеллекта за счет компьютерных технологий создания гибридных интеллектов и технологии формирования и поддержки коллективного интеллекта [3]. В структурном аспекте университет четвертого поколения – это инфраструктурная платформа для разворачивания широкого спектра поисковых активностей. Для этих активностей университет предоставляет различным субъектам (индивидуальным и институциональным) себя как площадку, обеспечивает возможности коммуникации и навигации.

Следует сделать следующее замечание. Появление и внедрение идей Университета 4.0 происходит в ситуации, когда полным ходом идет кажущийся перманентным процесс модернизации на основе концепции «Университет 3.0»: университет, провозглашаемый как центр образования, науки и инноваций, приобретает, причем в качестве ключевых, признаки: коммерциализация знаний, наработка компетенций, проективная деятельность и инновационная активность, что больше свойственно западным вузам и весьма трудно

приживающиеся у нас (это к вопросу о целесообразности университета). И все это в то время, когда во многих вузах не в полной мере реализована концепция «Университет 2.0», суть которой в полномасштабной реализации принципа единства образования и науки.

В идеологическом плане переход к технологиям университета 4.0 предполагает преобразования, связанные с изменением (и даже пересмотром), казалось бы, незыблемых сущностных основ образования. К сожалению, в концепциях университета и 3.0 и 4.0 проглядываются цели весьма далекие от позитивного на наш взгляд развития образования. В первую очередь это стремление готовить специалистов по навязываемой интересами отдельных групп заказчиков моделям человека вполне определенного уровня развития с определенным набором мнений и навыков, т.е. заведомо ограниченного человека. По существу, реализуется матричная концепция подготовки кадров по схеме университета-супермаркета: готовится человек: по духу потребитель, по направленности действий – человек проекта.

В настоящее время практически все вузы насыщены вычислительной техникой, имеют разветвленную сеть и достаточно мощный выход в интернет. Во многих вузах эксплуатируются отдельные программные продукты и системы. Большинство вузов успешно прошло проверку действуя в условиях карантина, используя онлайн-технологии. Однако для современного уровня развития ИКТ и их приложений это крайне мало, поскольку они слабо интегрированы в содержательные аспекты деятельности вузов. Следует понимать, что при любой концепции выпускникам современных вузов придется работать в условиях Индустрии 4.0.

Какие шаги в этой ситуации целесообразно осуществить? Несомненно, задачей минимума является формирование единого информационного пространства вуза, интегрированного во внешний интернет и базирующегося на идеях блокчейн-технологий. На этой основе каждый вуз, особенно профильный, может и должен стать центром формирования электронного банка знаний в соответствующей отрасли и по соответствующим научным и прикладным направлениям деятельности. Конечно же, речь идет не о создании традиционной библиотеки файлов с соответствующими текстами. Необходима разработка модели знаний, как системы для обеспечения прикладных направлений подготовки. Обладая такой базой знаний, вуз обеспечивает сбор и структуризацию профильных знаний и на этой основе обоснованно ведет свою учебную, научную и иную деятельность. Иначе говоря, университет становится центром

системных исследований по целому ряду направлений. Если идти дальше, то в рамках единого информационного пространства по схеме «внутреннего интернета» должны формироваться и в автоматизированном режиме активно функционировать, совокупности взаимосвязанных «умных» факультетов и/или «умных» кафедр университета.

Тем самым «Университет 4.0» при неперенном сохранении традиций нашего образования будет способен разрешать проблемы-вызовы современной действительности и закладывать перспективы позитивного развития цивилизации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Титов С.В. основные положение и перспективы развития концепции «Университет 4.0» //Международный научно-исследовательский журнал 2019, № 6-2(84), часть 2 , июнь. – С. 66-71.
2. Фадеев А. С., Змеев О. А., Газизов Т. Т. Модель университета 4.0 // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. 2020. 2 (30). – С. 172-178.
3. Ефимов В. С., Лаптева А. В. Университет 4.0: философско-методологический анализ // Университетское управление: практика и анализ Том 21, № 1, 2017. – С. 16-27.

УДК 378.147:004:663

### **ОБ ОЦЕНКЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ С УЧЕТОМ ДОЛЕВОГО ВКЛАДА В КОЛЛЕКТИВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ**

**П. В. Герасименко**

Петербургский государственный университет путей сообщения  
(Россия, 190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9; e-mail:  
pv39@mail.ru)

Аннотация. Предложено дальнейшее совершенствование алгоритма Хирша и его модификаций. Совершенствование выполнено за счет учета равнозначного вклада в опубликование коллективного труда каждым соавтором. Усовершенствованные алгоритмы формирования индекса позволяют более справедливо оценить вклад в разработку и написание научных работ отдельным преподавателем при установлении его рейтинга в научном коллективе.

Ключевые слова: индекс, цитирование, научные труды, ученый, творческая деятельность, векторные компоненты, евклидова норма, квадрат, рейтинг.