

УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННЫМ УНИВЕРСИТЕТОМ, ИНТЕГРИРОВАННЫМ В ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО: КОНЦЕПЦИЯ, ИНСТРУМЕНТЫ, МЕТОДЫ

РЕКТОР МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА
ЭКОНОМИКИ, СТАТИСТИКИ
И ИНФОРМАТИКИ
(МЭСИ), Д.Э.Н.

Наталья Владимировна
Тихомирова



В теории управления образовательным учреждением как социально-экономической системой сложилось положение, при котором исследователи эволюции образовательных технологий не уделяют должного внимания проблеме их эффективного использования на основе информационных технологий. Между тем в реальности эти процессы взаимосвязаны и взаимозависимы. Более того, именно образовательные технологии, основанные на применении технологий электронного обучения, выступающая инновационной компонентой, требуют адекватных изменений в организации образовательного процесса и в управлении всем университетом.

Перспективное развитие мировой и российской систем образования напрямую зависит от широкомасштабного внедрения технологий электронного обучения, разработки и внедрения новых методик организации образовательного процесса и применения на его основе соответствующих современных педагогических технологий, методов принятия управленческих решений, внедрения новых подходов к управлению в образовательных учреждениях. Первоначальным импульсом трансформации университета является использование электронных технологий как в учебном процессе, так и в управлении в целом.

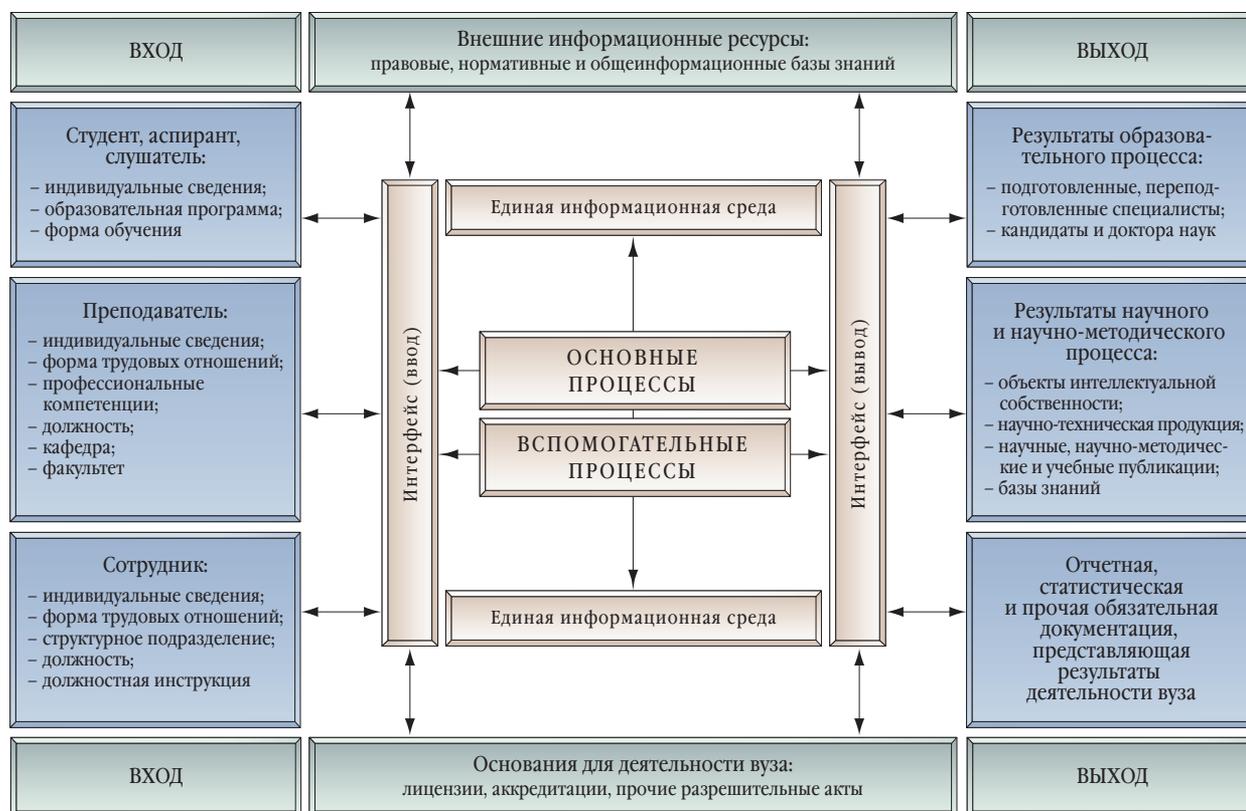
Следует обратить внимание на расширение роли электронных технологий. В отличие от традиционных трактовок электронные технологии необходимо рассмат-

ривать, с одной стороны, как основу системы управления университетом, с другой – как средство создания наиболее адекватных условий для развития креативных способностей студента, компетентности преподавателя, индивидуализации процесса обучения, повышения качества учебного процесса, в том числе за счет использования обновляемого персонифицированного электронного контента и коммуникативно-интегрированной системы организации учебного процесса. Электронные технологии одновременно выступают и как основание для преобразования управленческих отношений, возникающих в процессе трансформации системы управления университетом, и как ресурс для успешного функционирования образовательного процесса в электронном распределенном университете, что в целом ведет к изменению образовательной парадигмы.

Обобщая вышесказанное, уместно привести высказывания министра высшего образования и науки Франции Валери Пекрес на совещании в университете Париж-Дофин, посвященном переходу университетов в электронную эру:

- «сегодня наша цель в реформировании системы образования Франции нами определяется как *100% учебных материалов в электронной форме для 100% студентов*;
- ...нам необходимо более активно поддерживать электронные университеты, которые нами определены как *базовые центры образовательных инноваций во Франции*, которые дают возможность различным пользователям применять «электронные кирпичики» для повсеместного обучения и обучения в течение всей жизни...;
- ...цель электронного обучения состоит в том, чтобы *открыть доступ к знаниям всем* – и молодежи, которая не может присутствовать на всех занятиях, так как *вынуждена параллельно работать*, и *инвалидам*, для которых не во всех университетах созданы соответствующие условия...;

1



ЕДИНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

– ...электронное обучение также позволяет увязать *университеты всего мира в совместный образовательный процесс...*».

Основой для создания и функционирования электронного распределенного университета является единая информационная среда (рис. 1).

К числу принципов построения единой информационной среды электронного распределенного университета отнесены: комплексность, интегративность, интегрированность, одновременность, доминирующая роль пользователей, непрерывность процесса обновления. Необходимо обратить внимание на синергетические эффекты, которые обеспечивает организация управления на базе единой информационной среды. К ним относятся:

- формирование коммуникативной культуры и команды единомышленников;
- возможность для персонала принять управленческое решение на основе информации или возможность для специалистов, которые более глубоко понимают информацию, проявить инициативу;
- стимулирование обучения и адаптации персонала, включение механизмов самоорганизации, инициируемых близостью проблемы.

Формируемая в соответствии с данными принципами коммуникативно-интегрированная система на основе электронных технологий позволяет комплексно и качественно организовывать учебный процесс вне зависимости от пространственно-временных ограничений.

Следует отдельно остановиться на создании коммуникативно-интегрированной системы организации учебного процесса, реализующей индивидуально-ориентированную модель его организации (рис. 2). Она требует принципиальных изменений в деятельности преподавателя и в целом ведет к изменению его роли, позволяет обеспечить доступность и комфортность обучения, что дает возможность в полной мере реализовывать принципы опережающего профессионального обучения граждан.

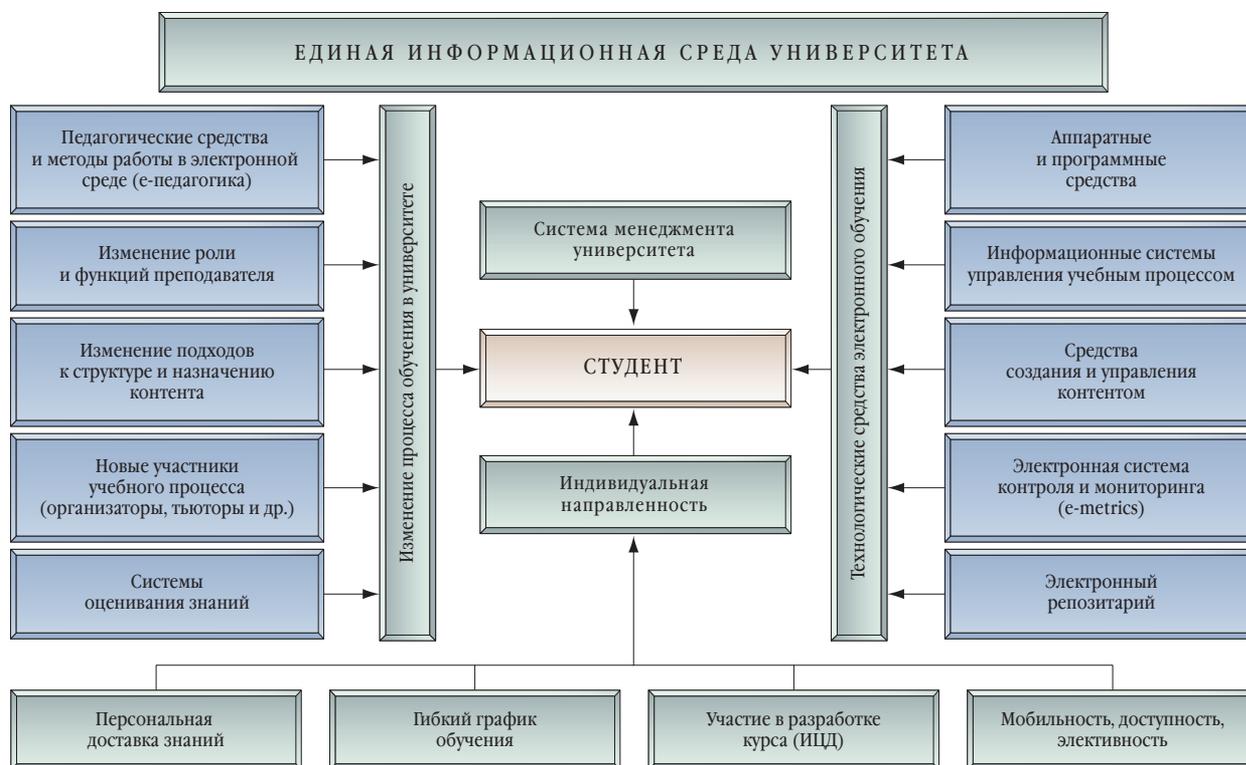
Предложенной коммуникативно-интегрированной системе организации учебного процесса свойственны основные базовые признаки индивидуально-ориентированной модели организации учебного процесса, такие как: персональная доставка знаний; гибкий график обучения; участие обучаемого в развитии курса; своевременность знаний; подача материала в тех технологиях, которые близки студенту; мобильность; доступность; возможность выбора.

Задачи создания коммуникативно-интегрированной системы управления взаимодействием профессорско-преподавательского состава (ППС), сотрудников и обучающихся, составляющей основу нового типа университета (рис. 3):

- поддержка высокого инновационного и научного потенциала университета и его конкурентоспособности на национальном и международном уровнях;
- реализация требований, предъявляемых к образовательному учреждению современной экономикой и работодателями;



2



КОММУНИКАТИВНО-ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
И ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

- удовлетворение возрастающих потребностей в образовании;
- стремление соответствовать уровню развития ведущих университетов мира;
- формирование единого информационного пространства;
- создание единой системы хранения учебных материалов;
- формирование системы управления знаниями, обеспечение преемственности опыта внутри университета;
- совершенствование процессной модели университета и построение системы индикаторов для эффективного управления и отчетности;
- создание электронного документооборота университета, возможность масштабирования системы.

В результате анализа опыта разработки и использования в учебном процессе университета постоянно обновляемого электронного контента можно сказать, что он является главным фактором обеспечения качества учебного процесса и удовлетворения потребностей в качественной образовательной услуге обучающихся в электронном распределенном университете (рис. 4). Основными признаками электронного контента являются: актуальность, обновляемость, наглядность, электронный вид представления, гибкость, настраиваемость под программу обучения, социально-, проблемно-, клиентоориентированность.

Подготовка и актуализация содержательной части контента осуществляются через инструментарий ин-

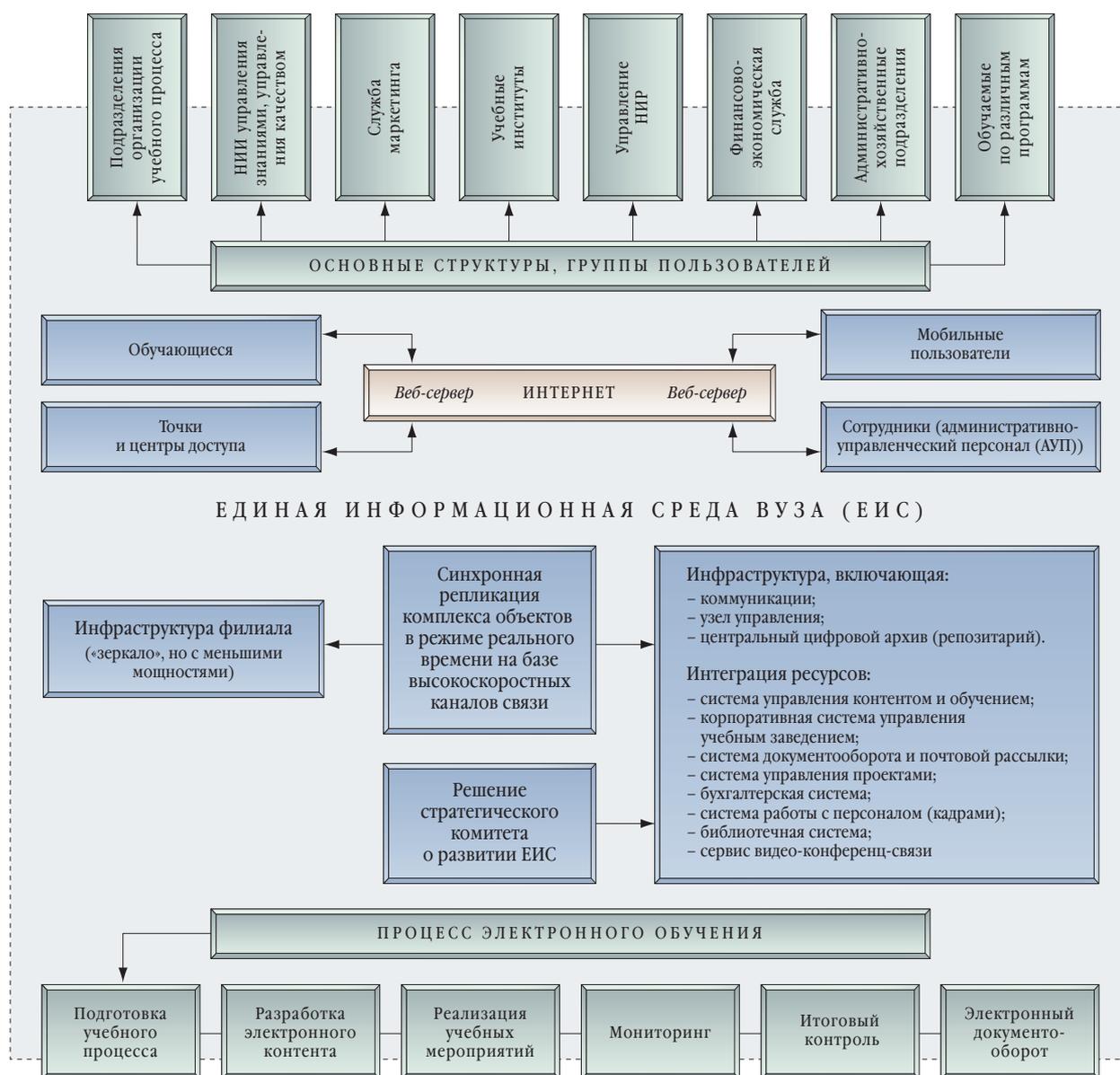
формационных центров дисциплин. Расширению спектра методов и инструментов в управлении электронным распределенным университетом должны соответствовать инновационные методы развития и подготовки персонала и профессорско-преподавательского состава. Под влиянием технико-технологических условий в университете происходит изменение разделения труда. Важно отметить, что электронные технологии существенно усиливают роль и значение преподавателя-исследователя, главной профессиональной задачей которого являются развитие предметной области и постоянная актуализация учебных курсов.

Специфику организационных условий, влияющих на эффективность управления персоналом, можно охарактеризовать несколькими положениями: изменяется статус кафедры как структурного подразделения университета (на рисунке 5 приведена структура распределенной кафедры); изменяются целевые ориентиры в обучении, адаптации, развитии персонала; анализ специфических особенностей управления персоналом образовательных учреждений, их учет обеспечивают процесс становления университета как самообучающейся организации.

В университете разработан комплекс процедур по реализации предпринимательской модели управления университетом, отличительными особенностями которого являются комплексная система обеспечения качества университета (включающая подсистемы менеджмента качества на основе стратегического планирования и бизнес-процессов, качества электронного обучения с применением e-metrics, оценки качества учебно-методичес-



3



ЭЛЕКТРОННАЯ КОММУНИКАТИВНО-ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ ППС, СОТРУДНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ

ких материалов и контента, качества учебного процесса) и наличие отдельных взаимосвязанных и взаимозависимых инструментов управления электронным распределенным университетом (таких как проектный подход, ССП, реинжиниринг, бюджетирование).

Электронная интегративная система управления электронным распределенным университетом предполагает особые подходы к управлению финансами. Все аспекты управления финансами реализуются в единой информационной среде (рис. 6). Основными компонентами системы управления финансами являются: проектное управление финансами; выявление и использование экономического потенциала, создание полной и объективной информации о финансовом состоянии университета, необходимой для принятия оптимальных управленческих решений; внедрение комплексной программы использования новых технологий в финансовом, бухгалтерском,

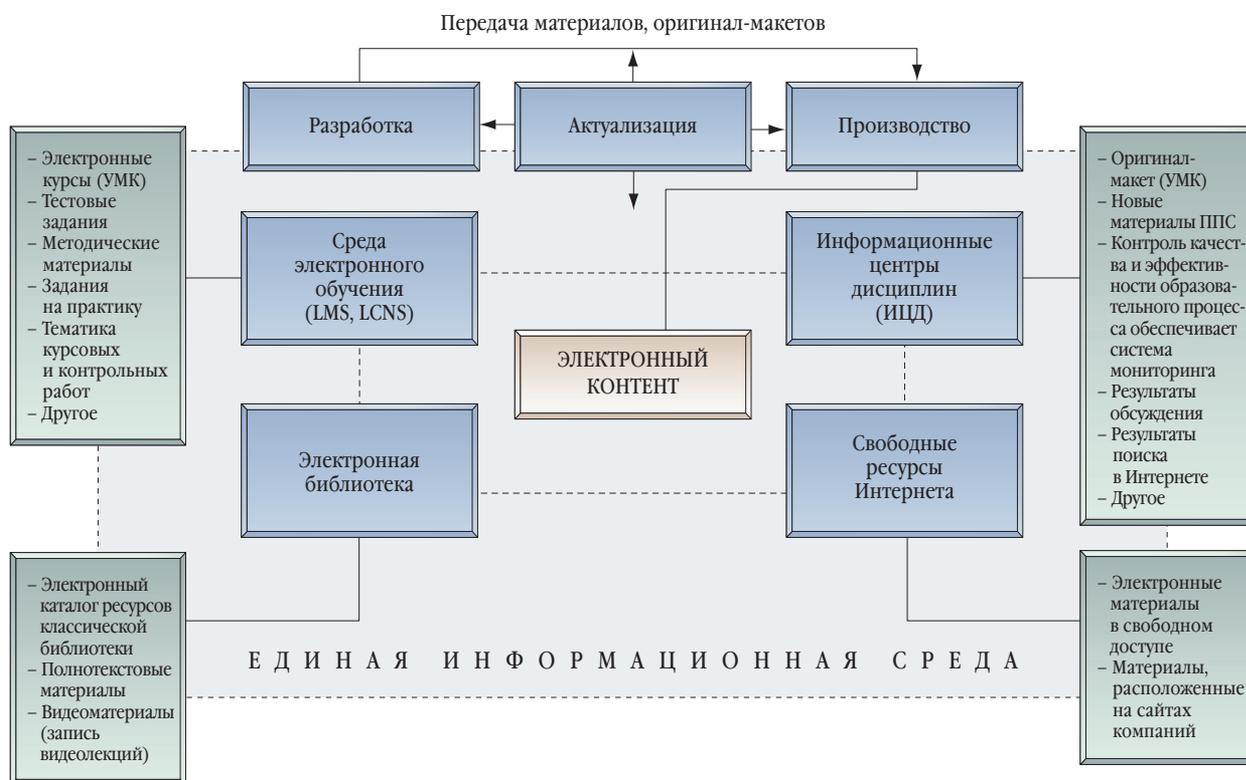
налоговом, оперативном и управленческом видах учета; создание единого финансового пространства университета с использованием программных средств.

На основании вышесказанного необходимо отметить параметры качества электронного распределенного университета, такие как:

- обеспечение открытого доступа к образовательным ресурсам;
- новые формы взаимодействия студентов, ППС, персонала;
- новые формы разработки и доставки учебного материала;
- гибкость, индивидуализация обучения;
- наличие лучшего контента;
- соответствие учебных планов и программ планам и программам ведущих европейских университетов;

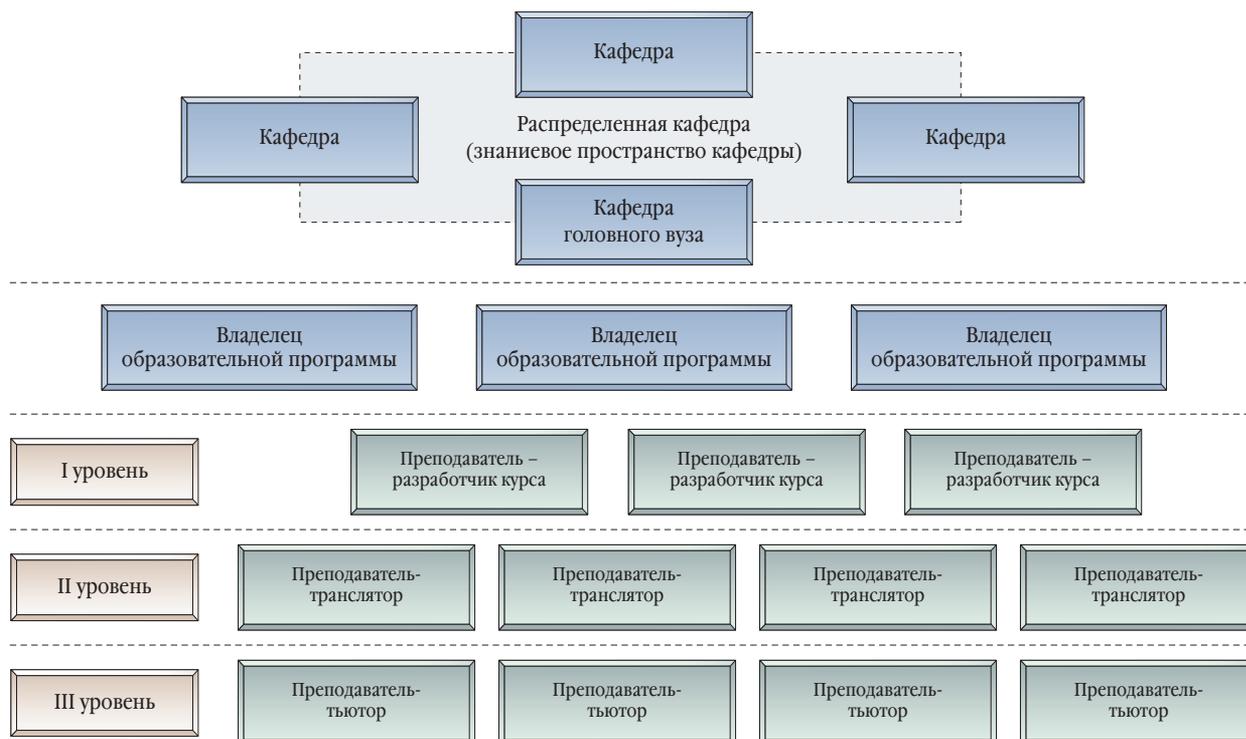


4



ПОСТОЯННО ОБНОВЛЯЕМЫЙ
ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТЕНТ

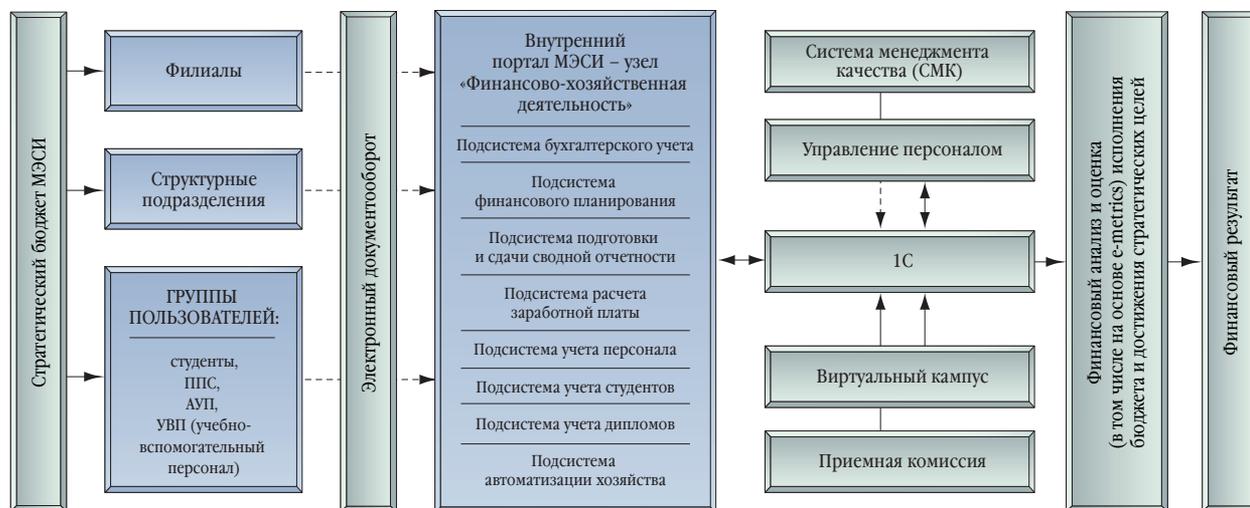
5



СТРУКТУРА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ КАФЕДРЫ

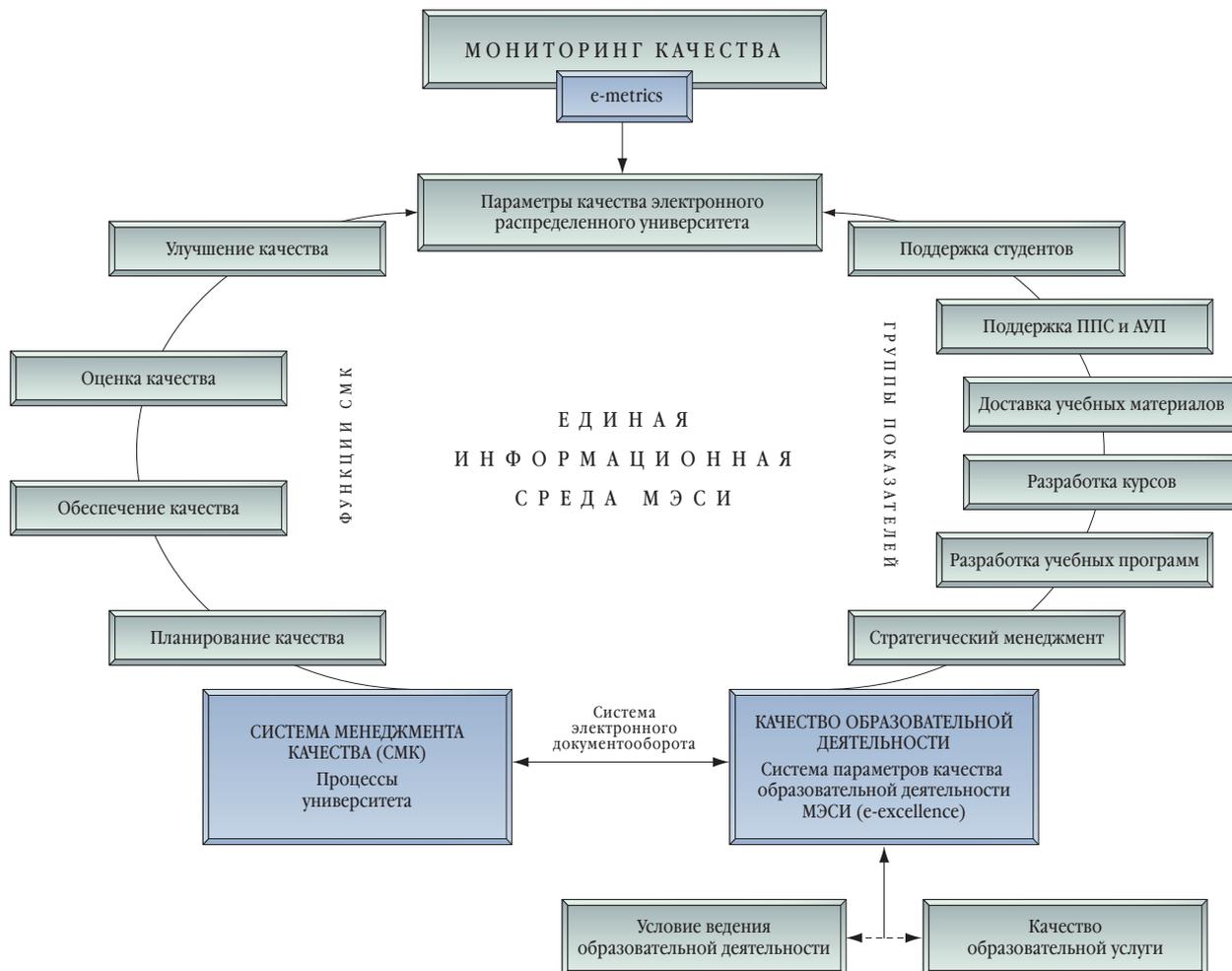


6



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСАМИ
В ЭЛЕКТРОННОМ РАСПРЕДЕЛЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

7



ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА
ЭЛЕКТРОННОГО РАСПРЕДЕЛЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА



8



ЕДИНСТВО И ВЗАИМОСВЯЗЬ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ
В ЕДИНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ УНИВЕРСИТЕТА

Таблица 1

ТИПЫ УНИВЕРСИТЕТОВ

	Традиционный	Переходный	Электронный распределенный
Источник финансирования	Бюджетные средства	Бюджетные и внебюджетные средства	Внебюджетные средства в сочетании с бюджетными (выполнение государственных контрактов)
Система управления	Линейно-функциональная	Функционально-процессная, процессная	Матрично-проектная
Образовательная технология	Лицом к лицу	Групповая с элементами индивидуальной	Индивидуально-ориентированная
Доминирующий носитель информации	Бумажный	Бумажный и электронный	Электронный в сети
Территориальная структура	Территориально обособленная (единый кампус, расположенный в одном территориальном образовании)	Территориально распределенная (головная организация, сеть филиалов и представительств)	Территориально распределенная, объединенная единой информационной средой (головная организация, сеть филиалов, представительств, центров и точек доступа, объединенных единой информационной сетью)

- востребованность выпускников на рынке труда, их средняя заработная плата, наличие выпускников среди руководителей различного уровня;
- возможность оказания образовательных услуг после окончания основного обучения, образование через всю жизнь;
- доступность образовательной услуги независимо от места пребывания обучаемого и времени суток;
- возможность применить полученные знания на практике еще в период обучения.

Эти показатели позволяют сформировать интегрированную систему показателей качества электронного распределенного университета (рис. 7).

Приведенные ранее теоретико-концептуальные положения позволяют определить современный университет, интегрированный в информационное пространство, как единый научно-образовательный комплекс, включающий вуз, реализующий образовательные программы с использованием электронных технологий, а также его филиалы, представительства, центры и пункты доступа к образовательным ресурсам, связанные



единой корпоративной сетью и реализующие образовательные программы на основе единой информационной образовательной среды, с использованием единого контента, библиотечных ресурсов, единого профессорско-преподавательского состава, единого администрирования, имеющий экстерриториальную структуру (включающую реальное и виртуальное пространство).

Признаки, характеризующие электронный распределенный университет:

1. Сеть центров доступа в России и (или) за рубежом.

2. Информационно-коммуникационная сеть, охватывающая все отечественные и (или) трансграничные центры или пункты доступа.

3. Единая среда электронного обучения; предоставление образовательных услуг по формуле $24 \times 7 \times 365$ (24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году).

4. Образовательный контент по каждой из образовательных программ в виде учебно-методических комплексов на электронных носителях, в полном объеме обеспечивающих дисциплины (предметы), предусмотренные учебным планом каждой образовательной программы, и позволяющих осваивать образовательные программы в индивидуальном порядке.

5. Единые информационные и библиотечные ресурсы, позволяющие вести образовательный процесс общего и профессионального образования с использованием электронных технологий в соответствии с требованиями российских федеральных государственных образовательных стандартов.

6. Информационная система администрирования, включая системы электронного документооборота, учета студентов, результатов их индивидуальной учебной деятельности, проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

7. Система электронного мониторинга качества обучения.

8. Система контрольно-измерительных материалов по всем реализуемым основным образовательным программам.

9. Распределенный (независимо от места жительства) профессорско-преподавательский состав, прошедший специальную подготовку для работы со студентами с использованием электронных технологий.

10. Коммуникативно-интегрированная система организации учебного процесса и управления персоналом.

11. Система менеджмента, обеспечивающая оперативное централизованное управление образовательным учреждением, филиалами, представительствами, центрами/пунктами коллективного и индивидуального доступа на основе единых информационных сетей.

12. Структурные подразделения (филиалы, представительства и центры коллективного доступа), поддерживающие работу единой информационной образовательной среды вуза, оказывающие помощь профессорско-преподавательскому составу в подготовке учебно-методических материалов, в том числе в электронном виде, организующие образовательный процесс, включая текущую и итоговую аттестацию студентов и слушателей, с использованием среды электронного обучения университета.

На основании морфологического анализа диалектической взаимосвязи между целями трансформации и обеспечивающими ее принципами разработана модель трансформации современного университета в электронный распределенный, интегрированный в информационное пространство (табл. 1).

Практическая реализация методов и процедур управления университетом, интегрированным в информационное пространство, строится с использованием единой информационной среды, которая обеспечивает координацию деятельности функциональных служб управления университетом и способствует эффективной управленческой деятельности (рис. 8).

Предложенная модель управления позволяет обеспечить процесс трансформации университета в электронный распределенный, имеющий экстерриториальную структуру, охватывающую реальное и виртуальное пространство, и обеспечивающий единство ППС, учебно-методических и научных ресурсов на основе единой информационно-образовательной среды.