

## ЛОГИКО-СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*В настоящей статье делается попытка анализа проблем, препятствующих установлению полноценного диалога между студентами и обучающими ресурсами, при этом особое внимание уделяется проблемам информационно-библиотечного сопровождения учебного процесса СДО и роли, отведенной в нем научным вузовским библиотекам.*

Ключевые слова: веб-сайт; система дистанционного обучения; логико-структурный подход; дерево проблем; стратегия вуза; информационно-библиотечное сопровождение

### Введение

Традиционные, базовые функции вузовской научной библиотеки со временем не претерпели значительных изменений. Они актуальны и в настоящее время: сопровождение образовательного процесса, обеспечение научно-исследовательской деятельности, культурно-просветительская и методическая работа. В государственной библиотечной системе деятельность вузовских библиотек подчинена задачам высшего образования.

С внедрением новых информационных технологий и появлением новых форм обучения значительно возрос перечень задач вузовских библиотек [1;2]. Обслуживание различных категорий пользователей стало более дифференцированным. Использование веб-сайтов и электронных библиотек расширяет возможности информационного обслуживания [3]. Тем не менее, актуальной остается проблема доступности информации для удаленных пользователей: студентов, обучающихся заочно и дистанционно. Заочная форма обучения предполагает регулярное присутствие студента на сессии, во время которой он может получить необходимую информацию и подготовить материал для работы в межсессионный период. Информационно-библиотечное сопровождение системы дистанционного обучения (СДО), существующей в условиях несформировавшихся подходов к организации системы обслуживания читателей этой категории и отсутствия выработанных стандартов, не способствует повышению качества учебного процесса. Особенностью дистанционного обучения (ДО) является территориальная удаленность обучаемого от вуза и предоставление ему возможности самостоятельной работы для усвоения учебного материала. Ключевыми моментами такого обучения становятся электронные коммуникации и диалоги студента с преподавателями, другими студентами, обучающимися ресурсами [4].

### Логико-структурный подход

В качестве методологической основы проведенного анализа авторы использовали логико-структурный подход, хорошо зарекомендовавший себя при подготовке и реализации многих крупных международных проектов [5,6].

Логико-структурный подход органично объединяет анализ проблем и формулирование целей, которые необходимо достичь для решения этих проблем, а также определяет действия, направленные на достижение целей. Методика включает два этапа:

1) Этап анализа, включающий в себя три стадии:

- анализ проблем, который дает представление о сложившейся ситуации;
- анализ целей - представление желаемой ситуации в будущем;
- анализ стратегий достижения целей.

2) Этап планирования, включающий разработку:

- логической структуры проекта, проверку его внутренней логики, а также формулирование цели в измеримых величинах и оценку требуемых ресурсов;

- плана деятельности, определяющего последовательность и взаимозависимость действий, оценку их продолжительности, разбиение работ на этапы и распределение ответственности;
- ресурсного плана, вырабатываемого на основе плана действий и предполагающего детальный анализ расходования ресурсов и бюджета проекта.

### Анализ проблем

«Дерево проблем», построенное в соответствии с логико-структурным подходом [6], позволяет в наглядной форме представить существующие проблемы, характеризующие сложившуюся ситуацию, и проследить их причинно-следственные связи. «Дерево проблем» - это многоуровневая структура, на которой выявленные проблемы расположены в иерархическом порядке (рис. 1).

Как видно из рис. 1, сложившуюся ситуацию в информационно-библиотечном сопровождении системы дистанционного обучения можно характеризовать следующим образом.

1. Слабое техническое и программное обеспечение вузовских библиотек, нехватка персонала для обслуживания студентов дистанционного обучения, ограниченность площадей для размещения структур обслуживания системы дистанционного обучения. Причиной в данном случае может быть слабое финансирование вузов (хотя возможно и неэффективное использование персонала и площадей), следствием - ограниченные возможности вузовских библиотек в информационно-библиотечном сопровождении дистанционного обучения.

2. Отсутствие надежно апробированных подходов к информационно-библиотечному сопровождению дистанционного обучения и формированию электронной библиотеки (ЭБ). Причин может быть несколько: недостаточная координация между структурными подразделениями вуза в отношении создания электронной библиотеки, слабое взаимодействие кафедр с библиотекой в отношении формирования фонда электронных ресурсов, и т.п. (см. рис. 1).

3. Недостаток у студентов дистанционного обучения навыков работы на компьютере и слабые навыки поиска информации. Причина – ограниченные возможности регулярного доступа к информационно-коммуникационным технологиям. Следствие – ограниченные возможности получения студентами дистанционного обучения необходимой информации.

4. Неадекватная законодательная база в области дистанционного обучения и правовые ограничения на использование и распространение информации оказывают влияние на все ветви «дерева», поэтому данный правовой аспект может быть предметом рассмотрения отдельного проекта.

Ключевая проблема - низкий уровень информационно-библиотечного сопровождения учебного процесса системы дистанционного обучения.

Возможно, мы разобрали не все проблемы (и не все причины тех или иных проблем), влияющие на информационно-библиотечное сопровождение учебного процесса системы дистанционного обучения, и не для всех вузов эти проблемы актуальны. Например, слабое техническое и программное обеспечение можно объяснить не только слабым финансированием, но и неготовностью администрации вуза выделять серьезные средства на переоборудование научных библиотек. С другой стороны, взаимодействие кафедр с библиотекой в некоторых вузах – прекрасно налаженный процесс, мы же относим это к проблемам. Тем не менее, рассмотрены наиболее вероятные, по нашему мнению, факторы, оказывающие влияние на информационно-библиотечное сопровождение учебного процесса системы дистанционного обучения и препятствующие удовлетворению информационных потребностей студентов, обучающихся дистанционно.

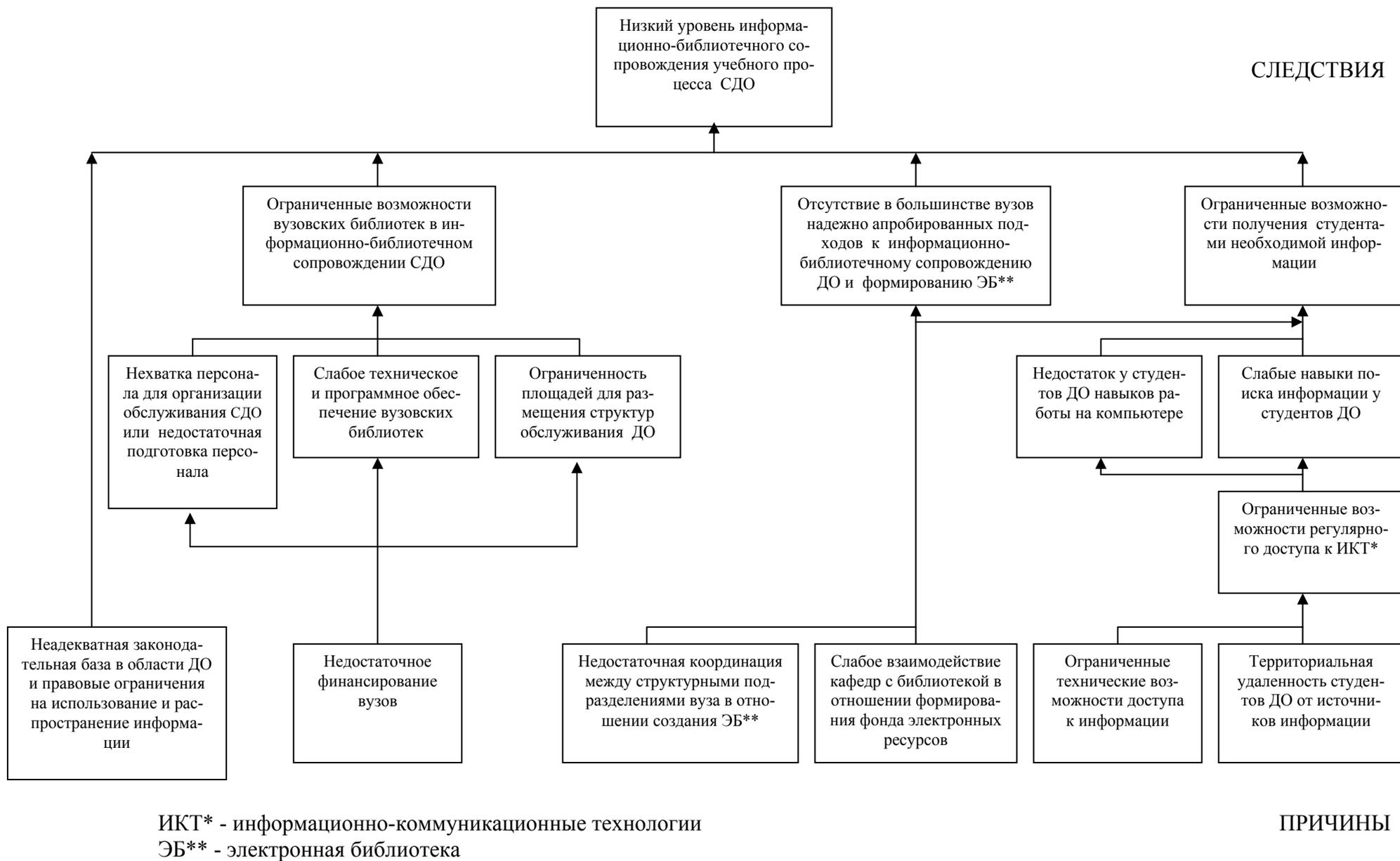


Рис. 1. Дерево проблем информационно-библиотечного сопровождения учебного процесса системы дистанционного обучения

## Анализ целей

Анализ целей позволяет представить позитивные аспекты ситуации, желаемой в будущем [5, 6]. На этом шаге анализа осуществляется переформатирование проблем в цели, и дерево целей может быть представлено как позитивное зеркальное отражение дерева проблем. Отношения «причина – следствие» превращаются в отношения «средство – цель». Дерево целей дает полную картину желаемой ситуации в будущем (рис. 2).

Главным достоинством дерева целей является то, что оно обеспечивает строгое соответствие основных целей приоритетным проблемам, выявленным на предыдущем этапе. Также построение дерева целей позволяет оценить реалистичность достижения некоторых из них.

## Анализ стратегий (путей решения проблем)

Для достижения желаемых целей необходим выбор стратегии или стратегий. Под «стратегией» в данном случае авторы понимают достижение цели через решение промежуточных задач – так называемых «цепочек целей». В зависимости от масштаба, объема предусматриваемых работ и уровня рассмотрения проблемы, результатом выбранных стратегий может стать отдельный проект либо программа, состоящая из нескольких проектов [5, 6]. На уровне анализа стратегий принимается решение о том, какие цели могут быть включены в проект, а какие могут быть оставлены за рамками проекта, а также определяется конкретная цель и общие цели проекта, рассматривается реалистичность различных путей улучшения ситуации. В данном случае можно выделить три стратегических направления улучшения информационно-библиотечного сопровождения: на государственном уровне, на уровне вуза и на уровне вузовской библиотеки (рис. 3).

Стратегия государства, направленная на повышение качества образования, а значит и повышение уровня информационно-библиотечного сопровождения, предполагает:

- «расширение использования информационных и телекоммуникационных технологий для развития новых форм и методов обучения, в том числе дистанционного образования»;
- развитие системы библиотечных фондов «на основе применения информационных и телекоммуникационных технологий» [7];
- совершенствование нормативной базы системы дистанционного обучения.

Стратегия вуза должна включать в себя:

- формирование подходов к организации информационно-библиотечного сопровождения процесса дистанционного обучения в вузе;
- координацию действий структурных подразделений в целях создания и функционирования электронной библиотеки;
- поддержку процесса взаимодействия кафедр с библиотекой в отношении формирования фонда электронных ресурсов;
- содействие стремлениям вузовской библиотеки в организации информационно-библиотечного сопровождения учебного процесса дистанционного обучения.

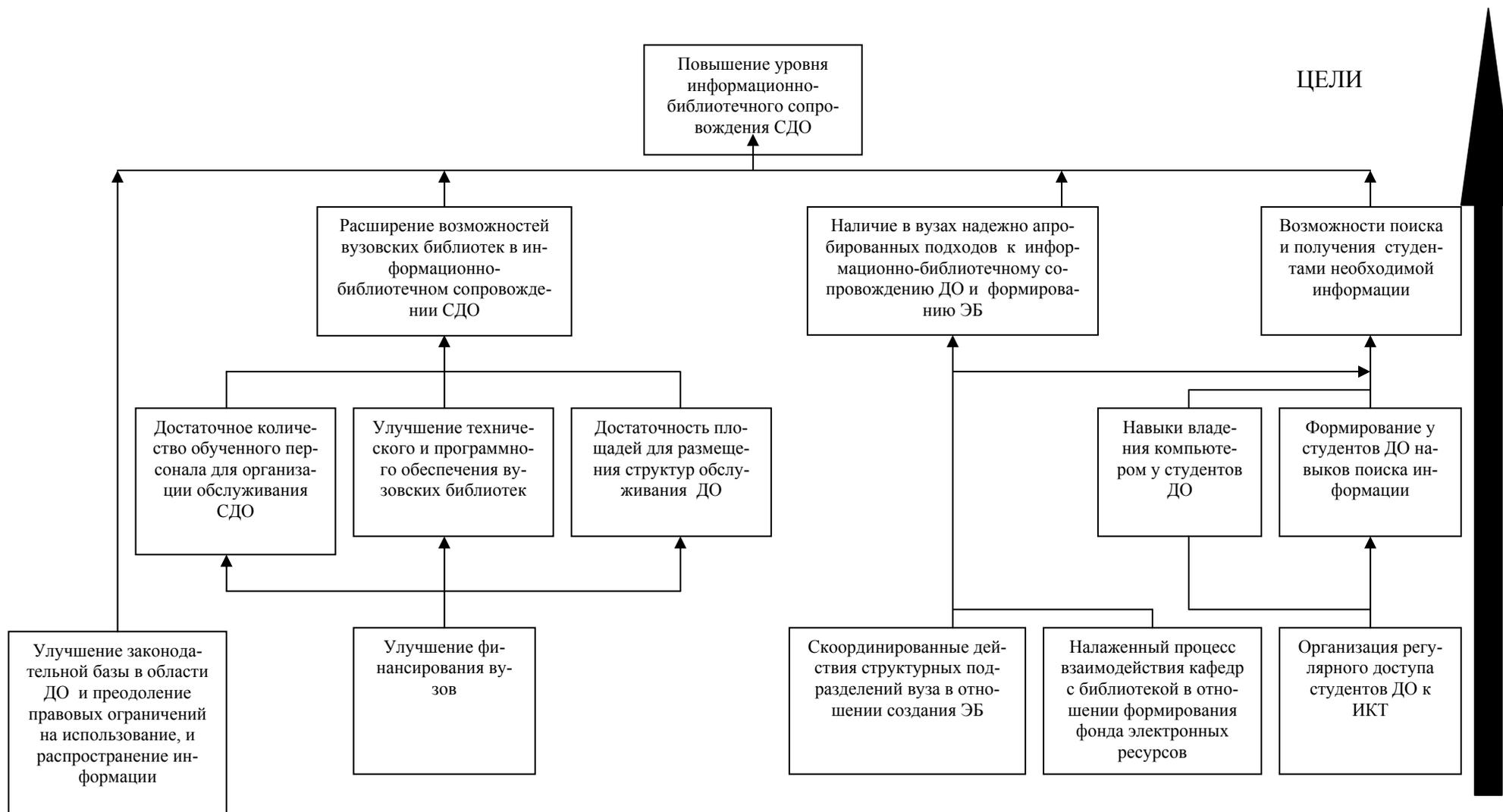


Рис. 2. Дерево целей.

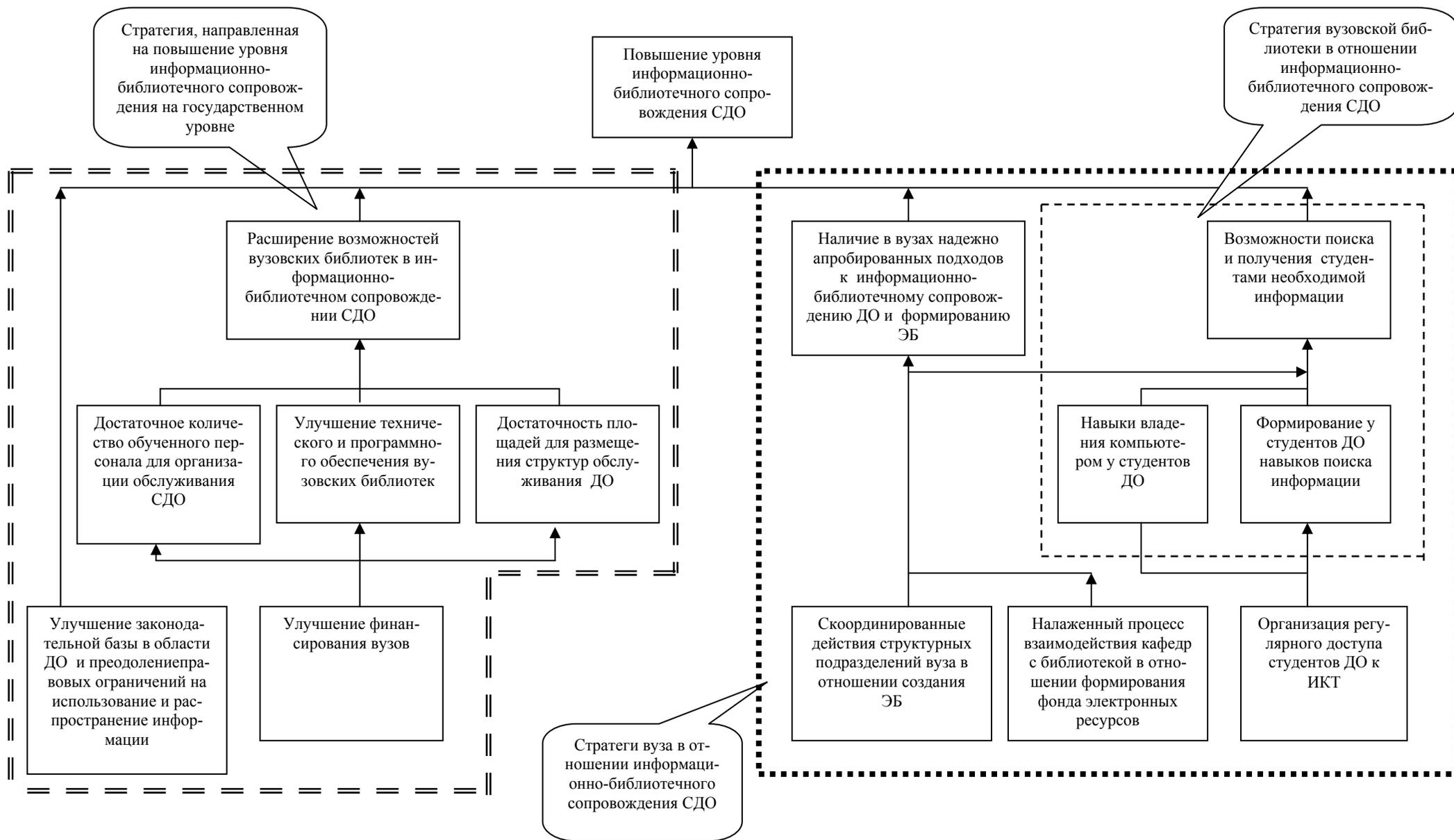


Рис. 3. Выбор стратегий повышения уровня информационно-библиотечного сопровождения учебного процесса системы дистанционного обучения

Стратегия научной вузовской библиотеки неотделима от стратегии вуза и является ее составляющей. Соответственно, существуют цели и задачи, которые вузовская библиотека может и должна перед собой ставить. Это касается:

- увеличения числа электронных документов в общем массиве фондов;
- создания единого подхода в их приобретении;
- взаимодействия и консультаций с кафедрами не только при комплектовании фонда и выборе информационных ресурсов, но и с целью координации усилий по повышению уровня компьютерной грамотности студентов в части использования библиотечных программ и средств эффективного информационного поиска [8].

В частности, необходимо выработать комплекс мер, который бы позволял студентам дистанционного обучения не только самостоятельно осваивать поисковые инструменты автоматизированной библиотечной информационной системы и Интернета, но и повысить эффективность поиска необходимой им достоверной информации в других различных источниках [9]. Можно сказать, что речь идет об участии вузовской библиотеки в формировании информационных компетентностей у студентов, обучающихся дистанционно.

### Логико-структурная матрица

Логико-структурная матрица является главным продуктом логико-структурного подхода, показывая логику вмешательства проекта в существующую негативную ситуацию и описывая важные допущения и риски, лежащие в основе этой логики [6, 10]. Логическая матрица представляет собой таблицу, имеющую четыре колонки и четыре строки. В них определен перечень мероприятий, которые необходимо провести, требуемые ресурсы и распределение ответственности по управлению проектом. «Вертикальная» логика устанавливает, что команда проекта намеревается делать, проясняет причинно-следственные связи, выявляет важные допущения и неопределенности. «Горизонтальная» логика связана с измерением эффективности проекта и затраченными проектом ресурсами. В табл. 1 представлен один из вариантов логико-структурной матрицы, цель которой - повышение уровня информационно-библиотечного сопровождения системы дистанционного обучения. В предложенном варианте целью проекта является единое утверждение «Улучшение возможностей получения необходимой информации студентами системы дистанционного обучения», в которое переформулированы три составные части цели проекта: «Расширение возможностей вузовских библиотек в информационно-библиотечном сопровождении системы дистанционного обучения», «Наличие в вузах надежно апробированных подходов к информационно-библиотечному сопровождению дистанционного обучения и формированию ЭБ» и «Возможность поиска и получения студентами необходимой информации», поскольку для исключения чрезмерной сложности и возможных проблем управления, цель проекта должна быть только одна. Предполагается, что получение результатов, предоставленных целевой группе, в данном случае студентам системы дистанционного обучения, ведет к достижению цели проекта. Мероприятия, необходимые для получения результатов, кратко описывают действия, предпринимаемые в рамках проекта. Очевидно, что всех целей, выявленных в процессе анализа, невозможно достичь в одном проекте [5]. На выполнение проекта будут влиять находящиеся вне контроля проекта различные внешние факторы и цели, не вошедшие в логическую структуру. Факторы, находящиеся вне контроля проекта, формулируются как условия успешного выполнения проекта и включаются в качестве допущений в четвертую колонку логической матрицы. Улучшение законодательной базы в области дистанционного обучения, преодоление правовых ограничений на использование и распространение информации должно быть представлено отдельным проектом и включено в логическую структуру как допущение. Таким образом, завершенная логическая структура представляет собой не только краткое изложение целей проекта и показателей, по которым будет оцениваться прогресс, но и допущений, влияющих на достижение целей. В ряде случаев в логической матрице отсутствуют конкретные цифры в графе «Объективно проверяемые показатели», поскольку они определяются исходя из условий конкретной библиотеки. Соответственно, и длительность проекта может быть иной.

Таблица 1

## Логико-структурная матрица

	<i>Описание проекта</i>	<i>Объективно проверяемые показатели (ОПИ)</i>	<i>Источники проверки (ИП)</i>	<i>Допущения</i>
<i>Общая цель</i>	Повышение уровня информационно-библиотечного сопровождения учебного процесса СДО.	Уровень информационно-библиотечного сопровождения повышен с X до Y к 2012 г.	Количество обращений, статистика библиотеки, проанализированная до, во время и после выполнения проекта. Выборочный опрос целевой группы на 1 и 3 гг. выполнения проекта	
<i>Цель проекта</i>	Улучшение возможностей получения необходимой достоверной информации студентами СДО.	Уровень удовлетворенности информационно-библиотечным сопровождением вырос на N% к 2012 г.	Опрос студентов на предмет их удовлетворенности (ежегодно).	Улучшена законодательная база в области ДО и преодолены правовые ограничения на использование и распространение информации.
<i>Результаты</i>	1. Функционирующий абонемент дистанционного обслуживания создан в структуре вузовской библиотеки.	К 2012 г. абонементом обслуживания СДО пользуется 80-90% студентов.	Статистика библиотеки, отчет о количестве обращений.	Кафедры и структурные подразделения вуза готовы взаимодействовать в отношении формирования фонда электронных ресурсов и создания ЭБ. Студенты мотивированы к учебе и хотят улучшить навыки работы на компьютере и поиска информации.
	2. Возможности поиска информации студентами СДО улучшены.	Количество СДО, улучшивших навыки владения компьютером увеличилось с X по Y до 2012 г. Доля студентов, улучшивших навыки поиска информации, выросла на N % до 2012 г.	Выборочный опрос целевой группы на 1, 2 и 3 гг. выполнения проекта.	
<i>Действия</i>	1.1. Разработать и внедрить систему обслуживания СДО в вузе 1.2. Набрать и обучить персонал для абонемента СДО 1.3. Разработать и внедрить процедуры для: взаимодействия кафедр с библиотекой в отношении формирования фонда полнотекстовых электронных ресурсов 2.1. Разработать и внедрить программы в области улучшения навыков владения компьютером и навыков поиска информации из различных источников у студентов СДО 2.2. Повысить информативность электронного каталога 2.3. Улучшить информативность страницы библиотеки на сайте вуза	<i>Средства</i>  Техническое содействие. Оборудование.	<i>Затраты</i>  Единовременные затраты. Возмещаемые затраты.	Руководство вуза поддерживает проект Квалифицированный персонал согласен работать в области информационно-библиотечного обслуживания СДО

## Заключение

Вузовская библиотека должна не просто обеспечивать участников учебного процесса необходимой информацией, но и стать центром, который вносит свой вклад в формирование у студентов информационных компетентностей и способствует повышению интеллектуального уровня обучающихся. Формирование такого центра – сложный и объемный проект, требующий детальной системной проработки. Представленный в данной статье логико-структурный подход позволяет с системных позиций подойти к анализу проблем информационного обеспечения студентов и в конечном итоге представить конкретный проект, направленный на решение поставленных проблем.

## Литература:

1. Борцова, Н.Н. Библиотека в информационном обеспечении учебной и научной деятельности вуза / Н. Н. Борцова // Библиотековедение. – 2007. – № 2. – С. 50-53.
2. Медянкина, И.П. Вузовская библиотека в системе дистанционного образования: использование элементов логико-структурного анализа / И.П. Медянкина, Л.К. Бобров // Науч. и техн. б-ки. - 2009. - № 12. – С. 5-11.
3. Гусев, Ю. В. Вузовская библиотека как генератор новых информационных продуктов и услуг / Ю. В. Гусев, Л. К. Бобров // 8-я Междунар. конф. «Крым 2001. Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире : новые технологии и новые формы сотрудничества», Судак, 9-17 июня 2001 г. : тр. конф. Т. 2. – М. : Изд-во ГПНТБ России. 2001. – С. 1004-1005.
4. Дригайло, В. Г. Основы организации работы библиотеки вуза : науч.-практ. пособие / В. Г. Дригайло. – М. : Либерея-Бибинформ, 2007. – 624 с. – (Библиотекарь и время. XXI век : 100 вып. ; вып. 64).
5. Управление проектным циклом : учеб. пособие/ [Европ. комис.]. – М., 2005. – 35 с. – (Программы Европейского Союза для Российской Федерации).
6. Анализ потребностей и разработка проектного предложения. Глоссарий терминов и определений : приложение к пособию по УПЦ/ [Европ. комис.]. – М., 2005. – 19 с. – (Программы Европейского Союза для Российской Федерации).
7. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации. От 7 февраля 2008 г. № пр-212 // Открытое образование. – 2008. – № 2. – С. 4-8.
8. Бургер, И. П. Организационная структура вузовской библиотеки в условиях формирования информационного общества : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 05.25.03 / И.П. Бургер. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2001. – 20 с.
9. Мировые информационные ресурсы : учеб. пособие / Л. К. Бобров [и др.]. – Новосибирск: НГУЭУ, 2007. – 216 с.
10. Оценка проектных предложений. Руководство: приложение к пособию по УПЦ/ [Европ. комис.]. – М., 2005. – 25 с. – (Программы Европейского Союза для Российской Федерации).