

**Служебная записка**  
**о ходе реконструкции лабораторного корпуса**  
**по состоянию на**

**Оглавление:**

1. Комплекс незавершенных работ по 5 этажу, состав и срок окончания которых - 27.05.07 были определены на оперативном совещанием от 27.04.07...	3
1.1. По состоянию на 27.04.07.....	3
1.2. По состоянию на 11.05.07.....	5
2. Некоторые результаты анализа выполнения последней редакции календарного графика по состоянию на 11.05.07.....	6
2.1. Основные незавершенные работы со сроком окончания до 11.05.07....	6
2.2. Основные работы со сроком начала по календарному графику до 11.05.07, не начатые выполнением.....	13
2.3. Заключение по результатам анализа выполнение календарного графика.....	14
3. Особенности деятельности участников реализации проекта.....	15
3.1. Генеральная подрядная организация.....	15
3.2. Генеральная проектная организация.....	16
3.3. Организация, осуществляющая технический надзор.....	16
4. Рекомендации.....	17
4.1. По генподрядной организации.....	17
4.2. По генеральной проектной организации.....	18
4.3. По организации, осуществляющая технический надзор.....	18
4.4. По заказывающей организации.....	18

**1. Комплекс незавершенных работ по 5 этажу, состав и срок окончания которых - 27.05.07 были определены на оперативном совещании от 27.04.07:**

**1.1. По состоянию на 27.04.07**

1.1.1. Выполнены только 5 из 15 монолитных железобетонных ригеля (Рис 1).



Рис. 1. Главный фасад здания. Выделены завершённые в полном объёме конструкции ригелей по состоянию на 27.04.05

1.1.2. Незакончено возведение монолитных конструкций технического этажа (Рис. 2).



Рис. 2. Продолжение работ по возведению монолитных конструкций 5 этажа. 27.04.05

1.1.3. Незавершен монтаж несущих конструкций атриума 4-5 этажей (Рис. 3).



Рис. 3. Продолжение работ по монтажу несущих металлических конструкций атриума. 27.04.05

1.1.4. Продолжалось возведение монолитных железобетонных стен шахт лифтов № 1 и № 2 (Рис. 4).



Рис. 4. Продолжение работ по возведению шахт лифтов № 1 и № 2. 27.04.05

1.1.5. Оставалось не начатым возведение вентиляционной шахты.

1.1.6. Не начат строительством фрагмент монолитного перекрытия в зоне атриума 4 и 5 этажей.

Таким образом, из определенных оперативным совещанием от 27.03.04 объемов работ по 5 этажу в срок до 27.04.05 С » было выполнено около 50%.

При этом из-за дефицита рабочей силы не вились работы в отмеченный период по возведению лестничной клетки № 1 (Рис. 6) и расположенных в ней трех шахт лифтов, а также лестничной клетки № 2 (Рис. 7).

Для периода с 27.03.05 по 27.04.05 было характерно заметное повышением активности генподрядной организации. Однако по истечению указанного срока эта активность также заметно снизилась.

## 1.2. По состоянию на 14.05.07:

Весь комплекс работ по 5 этажу, определенные к завершению до 27.04.07, практически завершен, за исключением:

1.2.1. Остаются незавершенными работы по возведению монолитных участков стен технического этажа (Рис. 5). Ожидаемый срок завершения – 14.05.07



Рис. 5. Незавершенная часть монолитной стены технического этажа

1.2.2. Не начато возведение вентиляционной шахты.

1.2.3. Не начат строительством фрагмент монолитного перекрытия в зоне атриума 4 и 5 этажей.

1.2.4. Количество работающих по прежнему недостаточно. На прошедшей недели оно сократилось и колебалось в пределах от 40 – до 60 человек, что сдерживает начало выполнение отмеченных выше работ и многих других.

1.2.5. **Некоторые результаты анализа выполнения последней редакции календарного графика по состоянию на 11.05.07**

1.3. **Основные незавершенные работы со сроком окончания до 11.05.07**

- 1.3.1. Лестничная клетка № 1. Шахты лифтов № 3 – 5. Устройство стен шахт лифтов, лестничных маршей и площадок до отметки + 18.500. Срок завершения по графику – 05.05.07. Фактическое выполнение около 20 % (Рис. 6).



Рис. 6. Лестничная клетка № 1. Возведена только до отметки + 3.600

- 1.3.2. Лестничная клетка № 2 в полном объеме. Срок завершения по графику – 26.04.07  
Фактическое выполнение около 35% (Рис.7)



Рис. 7. Лестничная клетка № 2. Возведена только до отметки + 7.200

1.3.3. Вся строительная часть шахт лифтов № 1 и № 2 в полном объеме. Срок завершения по графику – 08.05.07. Фактическое выполнение около 80 % (Рис. 8)



Рис. 8. Шахты лифтов № 1 и № 3.  
Возведены только монолитные железобетонные конструкции

1.3.4. Устройство стен из газобетона в полном объеме. Срок завершения – 10.04.07. Работы в стадии завершения (Рис. 9.1 – 9.3). Срыв сроков связан с задержкой возведения монолитного остова здания



Рис. 9.1. Завершение кладки стены по оси 53 (брандмауэр)



Рис. 9.2. Завершение кладки стены по оси «Г» в зоне пересечения с осью «53»



Рис. 9.3. Завершение кладки стены по оси «А» в зоне пересечения с осью «69»



1.3.5. Устройство перегородок из гипрока в полном объеме. Срок завершения – 05.05.07. Срыв срока вызван с задержкой выполнения монолитного остова и с отсутствием кровли. Имеет место выполнение около 25 %. Однако определенная часть из этого объема подлежит выбраковке из-за намокания (Рис. 10.1 – Рис. 10.3).



Рис. 10.1.Фрагмент намокших перегородок

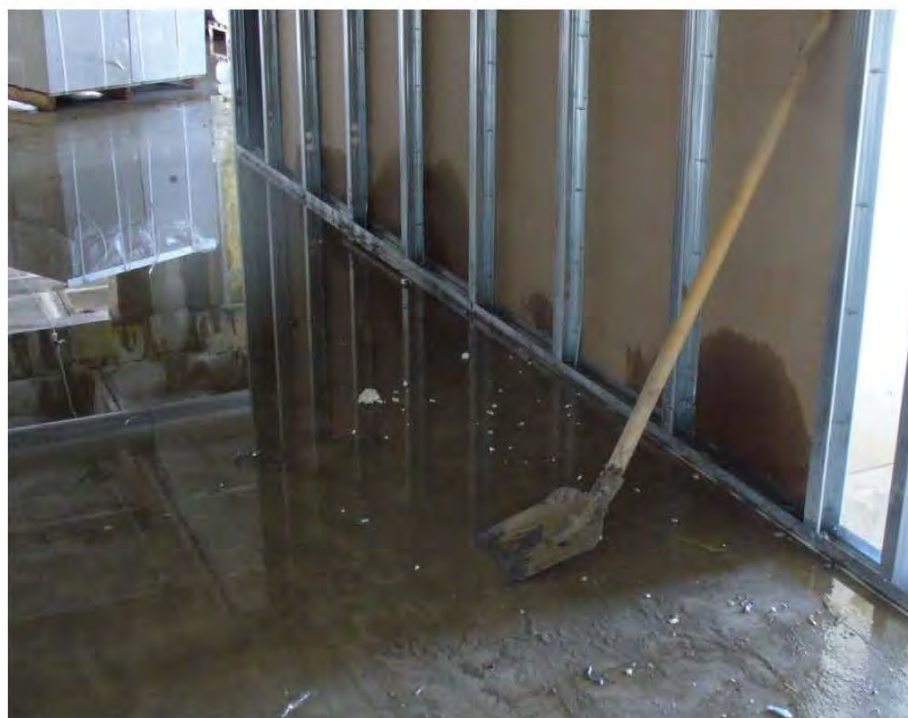


Рис. 10.2.Фрагмент намокших перегородок



Рис. 10.3.Фрагмент намокших перегородок

- 1.3.6. Устройство подготовки под чистые полы в полном объеме. Срок завершения – 14.03.07. Выполнение составляет около 25%. Такой малый объем выполнения не имеет объяснений.
- 1.3.7. Устройство каркасной системы для монтажа сэндвич панелей в полном объеме. Срок завершения – 10.05.07. Выполнения нет.
- 1.3.8. Завершенный фрагмент комплекса работ по устройству кровли, подлежащий выполнению до 09.05.07 в составе:
- 1.3.8.1. Монтаж профнастила. Выполнение – 5%.
  - 1.3.8.2. Молниезащита. Выполнение – 0%.
  - 1.3.8.3. Устройство утеплителя с пароизоляцией. Выполнение – 0%.
  - 1.3.8.4. Укладка балласта. Выполнение – 0%.
  - 1.3.8.5. Кровля над лестничной клеткой № 2. Выполнение – 0%.
  - 1.3.8.6. Устройство кровли над венткамерой и шахтами лифтов № 1 и № 2. Выполнение – 0%.

1.3.9. Установка окон. Срок завершения – 10.04.07. Выполнение – около 25%. Задержка в выполнении связана с задержкой возведения монолитных конструкций, медленным темпом кладки наружных стен из газобетонных блоков (Рис. 11, Рис. 12)



Рис. 11. Дворовой фасад по состоянию на 11.05.07



Рис. 12. Фасад со стороны Вазасского переулка

- 1.3.10. Устройство решеток с подогревом для входных групп в полном объеме. Срок завершения – 06.04.07. Выполнения – 0 %.
- 1.3.11. Завершенный фрагмент работ по инженерному оборудованию здания, подлежащий выполнению в полном объеме:
- 1.3.11.1. Монтаж систем отопления. Срок завершения – 22.03.07. Выполнение около 15%.
- 1.3.11.2. Монтаж систем водоснабжения и канализования. Пуско-наладка и сдача в эксплуатацию. Срок завершения – 30.04.07. Выполнение около 5 %. Задержка отчасти связана с отсутствием проектной документации на внутриплощадочные сети.
- 1.3.11.3. Монтаж, пуско-наладка и сдача в эксплуатацию системы пожаротушения. Срок завершения – 10.04.07. Выполнение около – 15%.
- 1.3.11.4. Монтаж, пуско-наладка и сдача в эксплуатацию пожарной сигнализации. Срок завершения – 01.05.07. Выполнение – 0%.
- 1.3.12. Установка внутренних дверей 1 этажа. Срок завершения – 01.05.07. Выполнение – 0%.
- 1.3.13. Установка наружных дверей 1 этажа. Срок завершения – 02.05.07. Выполнение – 0%.
- 1.3.14. Устройство витражей. Срок завершения истекает 15.05.07. Однако на данный момент выполнение составляет не более 15% от общего объема (Рис. 13.1, 13.2). Наклонная часть главного фасада до сих пор не передана по акту субподрядной организации, осуществляющей монтаж витражей.



Рис. 13.1. Главный фасад



Рис. 13.2. Фасады корпуса. Оси «А» и «69». Состояние на 11.05.07

**1.4. Основные работы со сроком начала по календарному графику до 11.05.07, не начатые выполнением:**

- 1.4.1. Устройство каркасной системы для монтажа сэндвич панелей. Срок начала – 26.04.07
- 1.4.2. Монтаж сэндвич панелей. Начало – 10.05.07.
- 1.4.3. Монтаж вентилируемого фасада из керамогранита. Срок начала – 11.04.07
- 1.4.4. Монтаж вентилируемого фасада из плит TRESPA. Срок начала – 12.04.07
- 1.4.5. Устройство козырьков. Срок начала – 11.04.07.
- 1.4.6. Облицовка цоколя гранитом. Срок начала – 18.04.07.
- 1.4.7. Устройство крылец по входным группам. Срок начала – 12.04.07.
- 1.4.8. Монтаж системы молниезащиты. Срок начала – 23.04.07.
- 1.4.9. Устройство пароизоляции и утеплителя кровли. - Срок начала – 13.04.07.
- 1.4.10. Устройство гидроизоляции кровли. Срок начала – 18.04.07.
- 1.4.11. Устройство парапетных ограждения и пожарных лестниц. Срок начала – 08.05.07.
- 1.4.12. Укладка балласта кровли. Срок начала – 03.05.07.
- 1.4.13. Устройство кровли над лестничной клеткой № 2. Срок начала – 18.04.07.
- 1.4.14. Устройство кровли над вентиляцией и шахтами лифтов № 1 и № 2. Срок начала – 11.04.07.
- 1.4.15. Устройство ограждений атриумов. Срок начала – 26.04.07.
- 1.4.16. Отделка 1 этажа. Срок начала – 26.04.07.
- 1.4.17. Отделка 2 этажа. Срок начала – 26.04.07.
- 1.4.18. Отделка 3 этажа. Срок начала – 07.05.07.
- 1.4.19. Отделка 5 этажа. Срок начала – 26.04.07.
- 1.4.20. Комплекс работ по устройству внутриплощадочных инженерных коммуникаций. Срок начала – 26.04.07.

### 1.5. Заключение по результатам анализа выполнения календарного графика

- 1.5.1. Активности деятельности генподрядной организации, возросшая после проведения оперативного совещания 27.03.04 к настоящему моменту заметно снизилась. Темп работ вернулся к прежнему вяло текущему состоянию.
- 1.5.2. Отставание по отдельным позициям графика составляет до 1.5 – 2 месяцев. Целый ряд работ, которые должны были начаться до 11.05.07, имеют нулевое выполнение.
- 1.5.3. Нет никаких признаков на строительной площадке и в поведении менеджмента, свидетельствующих о том, что в ближайшее время может произойти коренное изменение ситуации с ходом работ в лучшую сторону.
- 1.5.4. Выполнение календарного графика в том виде, который был получен в результате последней корректировки практически невозможно.
- 1.5.5. Последняя корректировка графика далеко не первая пролонгация сроков. Однако анализ выполнения новой редакции графика показывает то, что тенденции к затягиванию сроков к сожалению сохраняются.
- 1.5.6. Учитывая отмеченное выше, основываясь на экспертной оценке по трудозатратам, соответствующих напряженному рабочему ритму, а не тому, который имеет место в настоящее время, можно сделать следующий прогноз по завершению основных конструктивов и строительно-монтажных работ:
  - 1.5.6.1. Монолитные железобетонные конструкции – 15 – 20 июня.
  - 1.5.6.2. Кровля в полном объеме – 15 – 30 июля.
  - 1.5.6.3. Устройство внутренних перегородок из гипрока, организация внутреннего пространства – 20 июля.
  - 1.5.6.4. Инженерное оборудование со вводом в эксплуатацию – 30 - августа – 30 сентября.
  - 1.5.6.5. Внутренняя отделка – 30 сентября – 30 октября.
  - 1.5.6.6. Монтаж и сдача в эксплуатацию лифтов – 30 августа – 15 сентября.
  - 1.5.6.7. Наружная отделка – 30 августа – 15 сентября.
  - 1.5.6.8. Благоустройство – 15 – 30 сентября
  - 1.5.6.9. Возможное начало эксплуатации реконструируемой части по факту строительной готовности (без юридического оформления) – конец октября.
- 1.5.7. Продолжение работы генподрядчиком без радикального пересмотра своего отношения к своим обязательствам может отнести завершение работ на самый конец года.

## 2. Особенности деятельности участников реализации проекта

### 2.1. Генеральная подрядная организация

- 2.1.1. Из трех критериев оценки эффективности своей деятельности «стоимость – время - качество » генподрядчиком абсолютизирует первый и полностью игнорирует остальные. Нет ни каких признаков, свидетельствующих о том, что такой подход применительно к данному проекту будет изменен.
- 2.1.2. Топ-менеджмент не проявляет способность критически оценить результаты собственной деятельности, связанные с реализацией проекта и откорректировать ее.
- 2.1.3. Властная вертикаль не эффективна. Исполнительность низкая. Отдаваемые внутри организации распоряжения, как правило, либо не исполняются, либо реализуются с большим искажением по объему и срокам.
- 2.1.4. Практически отсутствует планирование работ всех уровней. Договорные обязательства по еженедельному представлению отчетов о ходе работ не выполняются.
- 2.1.5. Отсутствует эффективно работающая система подбора персонала всех уровней. За время реализации проекта неоднократно менялся состав линейных ИТР объекта. Постоянно ощущается значительный дефицит рабочей силы. Квалификация имеющейся не соответствует ответственности и сложности выполняемых ею работ. Линейные ИТР не обеспечивают эффективное управление имеющимися трудовыми ресурсами с учетом их профессиональной подготовки. Все это в совокупности является основной причиной многочисленных фактов брака и срывов сроков окончания работ, обусловленных исправлением брака.
- 2.1.6. Не проявляются какие-либо признаки наличия у генеральной подрядной организации системы управления качеством.
- 2.1.7. Техническая политика поверхностна. Преследует только цели, связанные со снижением себестоимости строительства порою в ущерб срокам и качеству. Принимаемые и реализуемые решения по изменению проектной документации не согласовываются своевременно в установленном порядке. Процесс их согласования необоснованно затягивается. Как следствие в процессе реализации многих таких решений часто возникали и возникают тупиковые ситуации, приводящие к срыву сроков (изменение узлов опирания монолитных перекрытий; организация отверстий для пропуска коммуникаций в зонах опирания плит перекрытий и т. п.).

### 2.2. Генеральная проектная организация

- 2.2.1. Выпущенная проектная документация в техническом плане отличается слабой проработкой и законченностью.
- 2.2.2. У организации отсутствует собственный ресурс для разработки конструкторских разделов документации. Координация деятельности субподрядных организаций, осуществляющих эту работу, не эффективна. Задерживается решение оперативных вопросов по корректировке проектной документации, возникающих, как известно, в большом количестве входе реконструкции. Следствием этого является задержка сроков выполнению строительно-монтажных работ.

- 2.2.3. Авторский надзор не эффективен. Имеют место многочисленные факты несвоевременного выявления отступлений от проектной документации. Один из примеров – занижение высоты 1 этажа.
- 2.2.4. Допускается оформление актов приемки особо ответственных конструкций задним числом без фактического освидетельствования их состояния. Одним из примеров является «приемка» консольной части железобетонной монолитной плиты перекрытия на отметке +14.400 в осях «62» - «64».
- 2.2.5. Руководство организации способно легко отказываться от принятых обязательств. Одним из последних примеров является отказ от ранее принятого обязательства разработать программу испытания указанного выше фрагмента перекрытия (см. исх. № 1-110507 от 11.05.07).
- 2.2.6. Указанные особенности практической деятельности генеральной проектно-организации крайне негативно сказываются на сроках реализации проекта, на фактических эксплуатационных качествах объекта и на надежности его основных конструкций.

### **2.3. Организация, осуществляющая технический надзор**

- 2.3.1. Отмеченные выше особенности работы генподрядной и генпроектной организаций обусловили важное значение для конечного результата реализации проекта деятельности, осуществляемой техническим надзором. Однако позиция, занимаемая им не до конца последовательна. Имеющиеся полномочия по обеспечению качества продукции и исполнительной документации используются не в полной мере. В связи с чем возникла необходимость дублирования функций технического надзора.
- 2.3.2. В связи с откровенно низким уровнем инженерного обеспечения хода строительно-монтажных работ со стороны генподрядной организацией, технический надзор, по своей инициативе, возмещает этот недостаток путем активного участия в решении текущих инженерных задач, вплоть до выполнения функций линейных ИТР генподрядчика. Такое отношение наряду с положительным эффектом приносит и определенные издержки, стирая грань строгого разграничения сфер ответственности, а также не позволяя техническому надзору, в условиях ограничения собственного ресурса, на должном уровне выполнять свои функции.
- 2.3.3. Не выполняются в полном объеме договорные обязательства по информационному обеспечению заказчика о ходе реализации проекта.

### **2.4. Заказчик проекта**

- 2.4.1. Существующая система управления проектом заказчика характеризует отсутствие компонентов, соответствующих уровню проекта. Среди них особо следует выделить такие направления, как ценообразование, а также технический архив проектной и исполнительной документации.
- 2.4.2. Реакция всех уровней менеджмента на складывающуюся ситуацию по реализации проекта, особенно на его начальных стадиях, была не адекватной, не имеющей простого объяснения, граничащей с попустительством. Возможно, это было связано с тем разительным контрастом между великолепным экстерьером организации, ее топ



менеджеров и теми первыми результатами, которые воспринимались как некий локальный выброс. Потребовалось время для проникновения в суть явлений.

- 2.4.3. Существующая система управления проектом заказчика до последнего момента демонстрировала не способность обеспечить реализацию строительной части проекта с требуемым уровнем по срокам, качеству и стоимости. Фактом, подтверждающим изменение ситуации в лучшую сторону может стать жесткое следование позиции, занятой на оперативном совещании от 27.03.07
- 2.4.4. Отсутствие соответствующей реакции на отрицательные проявления своей деятельности применительно к проекту позволило генподрядной и генпроектной организациям, а также организации, осуществляющей авторский надзор, уверовать в неспособности или в нежелании заказчика отстаивать интересы проекта, позволяя им продолжать минимизировать любой ценой свои издержки, связанные с реализацией проекта.
- 2.4.5. Многие результаты по проекту находятся в пограничной зоне между «допустимым» и «недопустимым» в силу того, что иного в рамках действующей коопераций добиться невозможно. В связи с этим весьма актуальным остается привлечение службы эксплуатации к приемке отдельных видов работ, особенно по инженерному обеспечению, а также к осуществлению надзора за качеством этих работ. Однако это не сделано до настоящего времени.

### **3. Рекомендации**

#### **3.1. По генеральной подрядной организации:**

- 3.1.1. Уровень и качество услуг, оказываемых генеральной подрядной организацией, как одним из основных участников реализации проекта, заставляют сомневаться в ее способности завершить проект с приемлемым уровнем по срокам и качеству. В связи с этим отказ от услуг генеральной подрядной организации исключать из рассмотрения нельзя.
- 3.1.2. Следует ужесточить контроль за исполнением обеспечения реализации всех параметров проекта.
- 3.1.3. Для ужесточения контроля сроков исполнением отдельных видов работ необходимо обязать генеральную подрядную организацию выполнить очередную корректировку графика объективно отражающую фактическое состояние дел на данный момент и обязывающую завершить реконструкцию объекта в приемлемые сроки.
- 3.1.4. Еженедельно подведения итогов выполнение данного обновленного графика с участием первых лиц генеральной подрядной организации и заказчика должно стать обязательным. По результатам подведения итогов должно формироваться отношение к продолжению сотрудничества с данной организацией.
- 3.1.5. Для обеспечения оперативности при возможном отказе от услуг генеральной подрядной организацию следует добиться максимальной прозрачности и оперативности в отражении состоянии дел по взаиморасчетам.
- 3.1.6. Рекомендуется проведение контрольной сверки по всем видам взаиморасчетом с заказчиком.

3.1.7. Необходимо вести мониторинг потенциальных исполнителей в связи с возможной заменой генеральной подрядной организации.

### **3.2. По генеральной проектной организации**

3.2.1. Необходимо упорядочить взаимодействие с проектной организацией по направлениям, определенным действующими договорами и дополнительными соглашениями.

3.2.2. Необходимо добиться полноценного исполнения обязанностей генеральной проектной организацией по обеспечению качественного авторского надзора.

3.2.3. Во взаимоотношениях с проектной организацией следует учитывать то, что до настоящего времени проектная документация по первой очереди реконструкции не может считаться соответствующей требованиям договора на ее разработку.

### **3.3. По организация, осуществляющая технический надзор**

3.3.1. Необходимо обратить внимание на качественное и своевременное выполнение техническим надзором своих функций в полном объеме.

### **3.4. По заказывающей организации:**

3.4.1. Упорядочить структуру управления проектом в холдинге, пересмотрев закрепления ответственности за реализацию проекта на всех уровнях менеджмента холдинга, обеспечив действенную вертикаль управления.

3.4.2. Обеспечить максимальное сокращения время на принятие решений и прохождение документов всех видов, связанных с реализацией проекта пределом в одни сутки.

3.4.3. Уточнить и доопределить все параметры проекта, в т. ч. такие как:

3.4.3.1. Функциональное назначение отдельных помещений и объемов реконструируемого здания и соответствующее этому техническое и инженерное обеспечение.

3.4.3.2. Приемлемые директивные сроки окончания работ по отдельным их видам для обеспечения активного влияния на формирование обновленного графика. При это за основу могут быть приняты результаты прогноза, отраженные в п. 2.3.5.

3.4.3.3. Необходимый объем финансирования для завершения первой очереди реконструкции.

3.4.4. Незамедлительно официально подключить соответствующие подразделения службы эксплуатации к приемке работ.

3.4.5. Сформировать для данного этапа реализации проекта структуру заказчика, способную оперативно обеспечивать развитие всех направлений работы по реализации проекта.

- 3.4.6. Утвердить алгоритм приемки всей научно-технической документации по проекту с обязательным привлечением специалистов организации по отдельным направлениям, допускающей, в случае необходимости, привлечение стороннего ресурса.
- 3.5. В случае необходимости данные рекомендации могут быть детализованы и конкретизированы.