

A large teal graphic element on the left side of the page, consisting of a triangle at the top and a trapezoid below it, forming a shape that resembles a stylized 'M' or a roofline.

# Концептуальные проекты нового терминала

Аэропорт Алматы, Казахстан

Май 2022

Эта страница намеренно оставлена пустой для разбиения на страницы.

Mott MacDonald  
Mott MacDonald House  
8-10 Sydenham Road  
Croydon CR0 2EE  
United Kingdom

T +44 (0)20 8774 2000  
mottmac.com

TAV Airports Holding  
Vadi Istanbul Cendere  
Street No: 109 2C Blok  
34485 Sarıyer / Istanbul  
Turkey

# Концептуальные проекты нового терминала

Аэропорт Алматы, Казахстан

Май 2022

## Данные о согласованиях и редакциях

Редакция	Дата	Подготовил	Проверил	Утвердил	Описание
A	13/05/2022	Компания «TAV Construction»	Л. Бэгшоу	Дж. Страуд	Для обзора кредитором
B	07/06/2022	Компания «TAV Construction»	Дж. Страуд	Дж. Страуд	Для выпуска

Номер документа: 100107121 | 100107121-006 | |

### Класс информации: Стандарт

Настоящий документ издается исключительно для стороны, заказавшей его, и с конкретными целями, связанными только с вышеуказанным проектом. Никакая другая сторона не должна полагаться на данный документ, и он не может быть использован для других целей.

Мы не несем никакой ответственности за последствия того, что какая-либо другая сторона будет полагаться на данный документ, или его использование для любых других целей, а также за любые содержащиеся в нем ошибочные данные или упущения, возникшие в результате ошибок или упущений, сделанных другими сторонами.

Настоящий документ содержит конфиденциальную информацию, а также информацию, попадающую в категорию охраняемой законом «интеллектуальной собственности». Соответственно, он не может быть передан на рассмотрение другим сторонам без согласия как с нашей стороны, так и стороны, заказавшей его.

# Содержание

1	Введение	1
2	Вариант 1.1: Интеграция здания VIP-терминала в новый пассажирский терминал	3
2.1	Рекомендации по дизайну	3
2.1.1	Схема терминала	3
2.1.2	Пандус для транспортных средств	5
2.2	Другие конструктивные соображения	7
3	Вариант 2.2: Замена здания VIP-терминала	8
3.1	Рекомендации по дизайну	8
3.1.1	Новая схема и дизайн терминала	8
3.1.2	Строительство и замена VIP-терминала	9
3.2	Другие конструктивные соображения	15

## Рисунки

Рисунок 2.1: План 1 этажа Варианта 1.1	4
Рисунок 2.2: План 2 этажа Варианта 1.1	4
Рисунок 2.3: Вид со стороны зоны общего доступа аэропорта, отображающий пандус для транспортных средств перед зданием VIP-терминала	5
Рисунок 2.4: Изображение подъездных мостов, ведущих от пандуса для транспортных средств, в разрезе	6
Рисунок 2.5: Инженерный чертеж в поперечном разрезе	6
Рисунок 2.6: Визуализация наружной части верхнего уровня пандуса для транспортных средств и подъездных мостов (1 из 2)	6
Рисунок 2.7: Визуализация наружной части верхнего уровня пандуса для транспортных средств и подъездных мостов (2 из 2)	7
Рисунок 3.1: Визуализация наружной части нового ЗПТ	8
Рисунок 3.2: Расположение нового ЗПТ и замена здания VIP-терминала (обозначено желтой стрелкой)	9
Рисунок 3.3: План этажа с учетом замены здания VIP-терминала	10
Рисунок 3.4: Визуализация нового здания VIP-терминала со стороны зоны общего доступа аэропорта, вид сверху	11

Рисунок 3.5: Визуализация нового здания VIP-терминала со стороны контролируемой зоны аэропорта, вид сверху	11
Рисунок 3.6: Боковые фасады нового расширенного здания VIP-терминала (слева северо-западный фасад, справа юго-восточный фасад)	12
Рисунок 3.7: Боковые сечения нового расширенного здания VIP-терминала (слева северо-западный фасад, справа юго-восточный фасад)	12
Рисунок 3.8: Предлагаемая зона общего доступа аэропорта с учетом замены здания VIP-терминала	13
Рисунок 3.9: Визуализация нового здания VIP-терминала со стороны зоны общего доступа аэропорта	13
Рисунок 3.10: Предлагаемая новая контролируемая зона аэропорта	14
Рисунок 3.11: Чертеж поперечного сечения фасада нового здания VIP-терминала со стороны контролируемой зоны аэропорта	14
Рисунок 3.12: Визуализация нового здания VIP-терминала со стороны контролируемой зоны аэропорта	14



В этом документе содержится описание предлагаемых дизайн-проектов, а также концептуальное обоснование принятых проектных решений в качестве дополнительного контекста для включенных в текст рисунков. Данные концептуальные проекты были подготовлены до консультации с заинтересованными сторонами, поэтому после консультации в них могут быть внесены изменения.

Предложенные концептуальные проекты не предполагают использование в качестве детальных проектов; напротив, элементы детального проекта будут разработаны на более позднем этапе процесса, в то время как изложение решений в данном документе намеренно избегает излишней детализации для того, чтобы их можно было рассмотреть на концептуальном уровне до принятия дальнейших решений.

Следующим шагом станет рассмотрение концептуальных решений в консультации с заинтересованными сторонами. После этого будет выбран и доработан окончательный проект, а более детальные решения будут обсуждены на последующих консультациях с заинтересованными сторонами. После заключительной консультации с заинтересованными сторонами проектные решения будут завершены. В рамках консультаций с заинтересованными сторонами будут представлены следующие документы:

- Концептуальные проекты («*Conceptual Design*», данный документ);
- Заявление об объекте культурного наследия («*Heritage Statement*»);
- План мероприятий по сохранению объекта культурного наследия («*Heritage Interpretation Plan*»);
- Требования к сохранению объекта культурного наследия («*Conservation Performance Guidelines*»);
- Значительная оценка материала («*Significant Fabric Assessment*»)
- Оценка альтернатив («*Evaluation of Alternatives*»); и
- Резюме нетехнического характера о воздействии на объект культурного наследия («*Non-Technical Summary of heritage impacts*»).

Вышеупомянутые документы были подготовлены на английском языке в соответствии со стандартами кредиторов проекта ЕБРР и МФК. План мероприятий по сохранению объекта культурного наследия и Резюме нетехнического характера о воздействии на объект культурного наследия будут также переведены на русский и казахский языки. Кроме того, будет предоставлена русскоязычная версия данного документа «Концептуальные проекты (решения)».

В следующих главах представлены проектные решения двух вариантов, при этом в главе 2 представлен «Вариант 1.1», а в главе 3 представлен «Вариант 2.2».

Обращаем ваше внимание, что все рисунки, включенные в данный документ, были предоставлены «TAV Construction» в 2022 году.

## 2 Вариант 1.1: Интеграция здания VIP-терминала в новый пассажирский терминал

Согласно этому варианту, новый международный терминал будет расположен за зданием VIP-терминала, и эти два здания будут объединены. Вход со стороны зоны общего доступа аэропорта будет двухуровневым и будет вести от пандуса для транспортных средств, построенного перед зданием VIP-терминала с целью обеспечения достаточного пассажиропотока, а также необходимого пространства для высадки и посадки пассажиров.

Для того, чтобы вместить площадь терминала, контролируемую зону аэропорта необходимо будет расширить по направлению на запад, причем в большей степени, чем в случае варианта 2.2, так как по сравнению с этим вариантом размещения VIP-терминала новый терминал (в первом варианте) будет расположен дальше от зоны высадки/посадки пассажиров.

### 2.1 Рекомендации по дизайну

#### 2.1.1 Схема терминала

Новое здание пассажирского терминала будет иметь площадь около 48 000 кв.м., которая будет разделена между двумя этажами для пассажиров и мезонином. Цокольный этаж, называемый «этажом 1», будет ориентирован на обслуживание прибывающих пассажиров и будет включать контроль прибытия, зону паспортного контроля, получение багажа, таможенную зону, беспошлинные магазины Duty Free и зал прибытия. Этот уровень также будет включать в себя зону для удаленных выходов на посадку, систему обработки багажа, зону VIP и ряд магазинов розничной торговли/продуктов питания и напитков.

На **Рисунок 2.1** показан план цокольного этажа нового здания пассажирского терминала (ЗПТ) и его связь с существующим зданием VIP-терминала в соответствии с общим планом. Как видно из рисунка, здание VIP-терминала будет расположено между новым ЗПТ и зоной посадки пассажиров, поэтому, чтобы попасть на пандус для транспортных средств, пассажиры должны будут проходить через здание VIP-терминала.

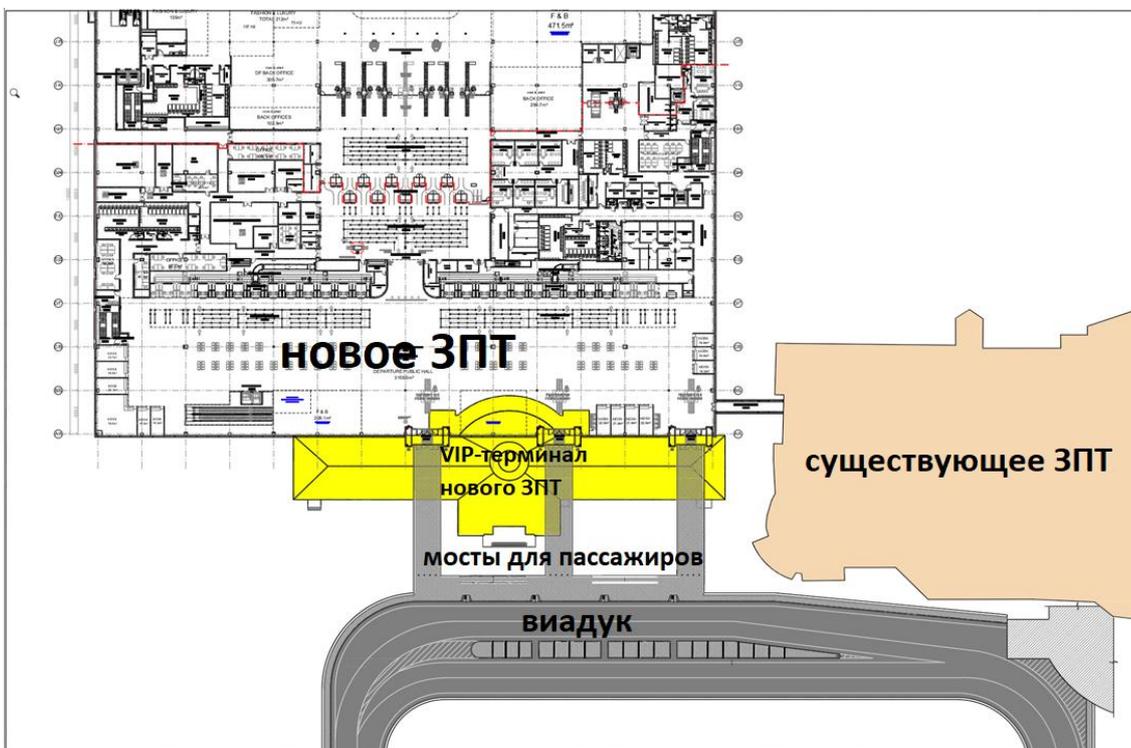
Верхний уровень, используемый пассажирами, называется «этаж 2». Как показано на **Рисунок 2.2**, он представляет собой зону вылета и включает зал вылета, зону регистрации, контроль вылета и зону паспортного контроля, магазины беспошлинной торговли Duty Free, магазины розничной торговли и пункты питания, а также выходы на посадку и к телескопическим трапам.

Как показано на **Рисунок 2.2**, на уровне 2 этажа также будет необходимо пересечь здание VIP-терминала, чтобы получить доступ к новому ЗПТ с верхнего уровня пандуса для высадки пассажиров. Предлагаются три прохода, которые (при)соединят здание VIP-терминала. Более подробная информация об этом представлена в Разделе 2.1.2.

Рисунок 2.1: План 1 этажа Варианта 1.1



Рисунок 2.2: План 2 этажа Варианта 1.1



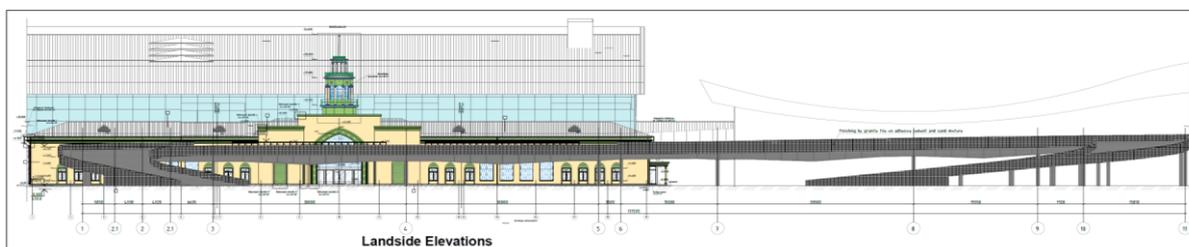
С точки зрения эксплуатации наличие такой двухуровневой конструкции желательно для разделения потока прибывающих и убывающих пассажиров, а также для соответствия стандартам комфорта пассажиров.

В дополнение к двум вышеописанным этажам терминал будет иметь мезонинный этаж, который не отображен на рисунках. Этот этаж будет включать в себя транзитную зону для пересадки пассажиров, а также залы ожидания для пассажиров, которые впоследствии будут оснащены третьими сторонами.

### 2.1.2 Пандус для транспортных средств

Пандус для транспортных средств, изображенный выше, будет примыкать к существующему пандусу (который обслуживает существующее ЗПТ) как продолжение этой конструкции, создавая таким образом двухуровневую зону для высадки/посадки пассажиров. Это позволит разделить потоки прилетающих и вылетающих пассажиров уже перед входом в терминал, а три пассажирских моста соединят верхний уровень пандуса для транспортных средств и 2-й этаж пассажирского терминала. Учитывая, что доступ на 1-й этаж терминала с нижнего уровня пандуса будет находиться на уровне земли, не будет необходимости в пассажирских мостах, так как доступ будет осуществляться через здание VIP-терминала. Для этого - и чтобы обеспечить достаточный пассажиропоток и аварийные выходы на уровне земли - будет необходимо демонтировать некоторые оконные конструкции, а также создать новые дверные проемы. Высота пандуса для транспортных средств со стороны зоны общего доступа аэропорта показана на **Рисунок 2.3**

**Рисунок 2.3: Вид со стороны зоны общего доступа аэропорта, отображающий пандус для транспортных средств перед зданием VIP-терминала**



Как показано на **Рисунок 2.4**, верхний уровень пандуса для транспортных средств должен быть примерно на той же высоте, что и потолок верхнего этажа здания VIP-терминала. Выбор такой высоты пандуса обуславливается необходимостью обеспечения высоты, достаточной для проезда более крупных транспортных средств на нижнем уровне пандуса, таких как, например, автобусы.

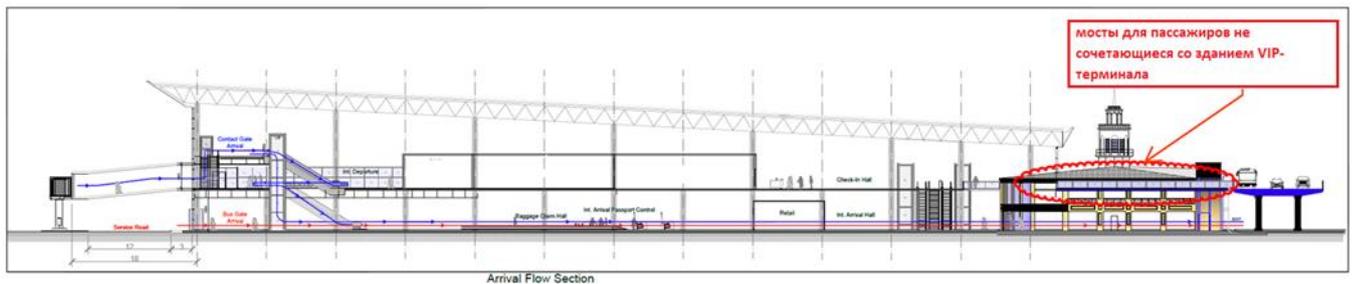
Таким образом, доступ с верхнего уровня пандуса к новому ЗПТ не может быть обеспечен через внутреннюю часть здания VIP-терминала, поскольку высоты не совпадают. Для обеспечения такого доступа планируется сооружение трех пешеходных мостов. С этой целью потребуются вырезать проемы в крыше здания VIP-терминала, как показано на **Рисунок 2.4**. В результате пассажиры получают доступ на 2-й этаж ЗПТ по пешеходным мостам, ведущим от пандуса для транспортных средств, через проемы, сделанные в крыше VIP-терминала.

**Рисунок 2.4: Изображение подъездных мостов, ведущих от пандуса для транспортных средств, в разрезе**



На **Рисунок 2.5**, **Рисунок 2.6** и **Рисунок 2.7** показано, как это будет выглядеть, за исключением изображения проемов, вырезанных в крыше здания VIP-терминала для облегчения доступа к пешеходным мостам.

**Рисунок 2.5: Инженерный чертеж в поперечном разрезе**



**Рисунок 2.6: Визуализация наружной части верхнего уровня пандуса для транспортных средств и подъездных мостов (1 из 2)**



**Рисунок 2.7: Визуализация наружной части верхнего уровня пандуса для транспортных средств и подъездных мостов (2 из 2)**



## 2.2 Другие конструктивные соображения

Существует риск того, что из-за близости здания VIP-терминала к новому международному терминалу структурные части здания нового терминала могут оказывать отрицательное воздействие на устойчивость и прочность конструкции здания VIP-терминала. На настоящий момент здание VIP-терминал не соответствует действующим в Казахстане сейсмическим нормам. Так как все новое здание аэропорта должно соответствовать требованиям по сейсмостойкости, проведение любых строительных работ в зоне VIP-терминала потребует дополнительного усиления конструкции здания.

Такие работы, по-видимому, изменят внешний вид здания VIP-терминала. Масштаб этих работ не отражен на вышеприведенных рисунках, поскольку детали необходимых преобразований еще не были определены.

## 3 Вариант 2.2: Перенос объектов и сооружений VIP-терминала

Согласно этому варианту, объекты и сооружения VIP-терминала будут перенесены, а освободившееся место займет новое ЗПТ. При этом основные элементы здания VIP-терминала, относящиеся к культурному наследию будут перенесены в новое здание, которое будет спроектировано в том же стиле, что и нынешнее здание VIP-терминала.

Перенесенные объекты и сооружения VIP-терминала будут расположены вдоль Закарпатской улицы, к югу от нынешнего терминала, и будет функционировать как терминал авиации общего назначения, так и здание для обслуживания президентских и правительственных спецрейсов (например, для встреч приглашенных высокопоставленных лиц и членов правительства).

Контролируемую зону аэропорта нового ЗПТ необходимо будет расширить по направлению на запад, но не в такой степени, как в случае варианта 1.1. Для нового здания расширение данной зоны не потребуется, так как оно будет примыкать к зоне, используемой частными самолетами и авиацией общего назначения.

### 3.1 Рекомендации по дизайну

#### 3.1.1 Новая схема и дизайн терминала

С точки зрения «внутреннего функционирования» новая планировка ЗПТ будет такой же, как в случае варианта 1.1, но при этом она не будет включать в себя здание VIP-терминала. Так же как и в варианте 1.1 будет использоваться двухуровневая система пандуса для транспортных средств, идущая от существующего пандуса и дополненная тремя пассажирскими мостами, соединяющими верхний уровень пандуса со 2-м этажом ЗПТ (см. **Рисунок 3.1**).

**Рисунок 3.1: Визуализация наружной части нового ЗПТ**



Перед терминалом будет пространство, позволяющее в будущем рассмотреть вопрос о виде, выходящего на улицу Мейлина (хотя это вопрос для дальнейшего рассмотрения).

### 3.1.2 Строительство и замена VIP-терминала

Чтобы разместить новое ЗПТ в данном месте, нынешнее здание VIP-терминала будет перенесено, однако ключевые элементы здания как объекта культурного наследия будут сохранены. Как показано на **Рисунок 3.2**, новое здание, заменяющее существующий VIP-терминал и включающее в себя перемещенные объекты культурного наследия, будет построено в южной части аэропорта в одной горизонтальной плоскости, чтобы соответствовать существующему архитектурному стилю аэропорта.

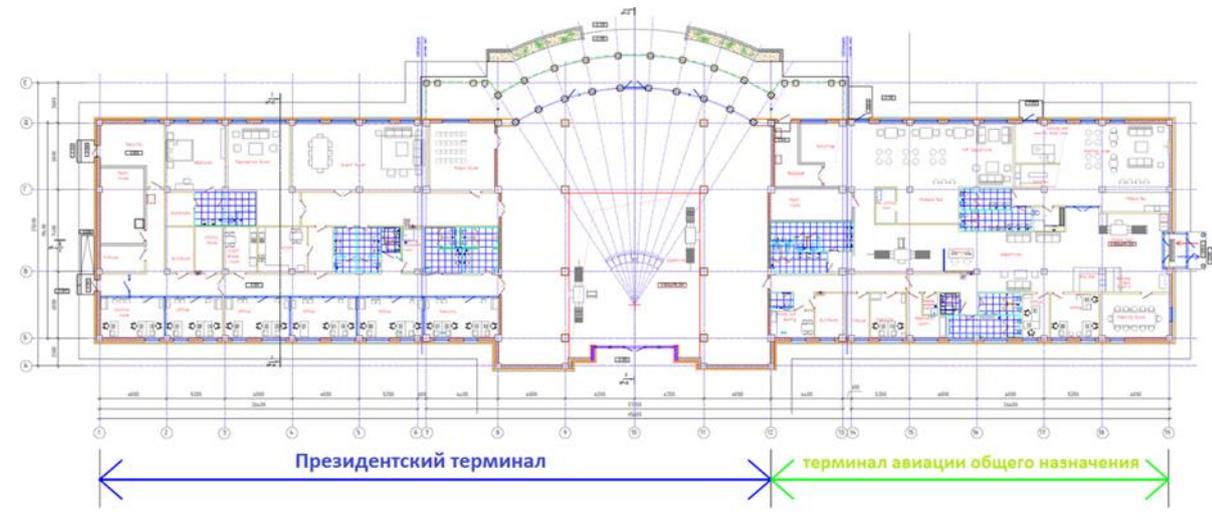
**Рисунок 3.2: Расположение нового ЗПТ и замена здания VIP-терминала (обозначено желтой стрелкой)**



Здание VIP-терминала будет функционировать как терминал авиации общего назначения и как президентский терминал с отдельными входами и выходами для каждой зоны. Президентский терминал будет состоять из президентского зала, помещений для сотрудников Президента, сотрудников службы безопасности и представителей прессы, а также пресс-центра.

Терминал авиации общего назначения будет состоять из вестибюля, зоны досмотра, регистрации и паспортного контроля, а также залов вылета и прилета. На **Рисунок 3.3** изображен ориентировочный план этажа. Следует обратить внимание, что будет использоваться только первый этаж, и, в отличие от существующего здания VIP-терминала, второй этаж не предполагается. Требования к плану этажа нового здания VIP-терминала были согласованы с Правительством Казахстана и соответствуют требованиям службы безопасности.

**Рисунок 3.3: План этажа с учетом замены здания VIP-терминала**



Как показано на **Рисунок 3.3**, зоны президентского терминала и авиации общего назначения в здании VIP-терминала будут функционировать отдельно и будут иметь отдельные входы и выходы со стороны зоны общего доступа и контролируемой зоны аэропорта, а вход в зону нынешнего терминала будет осуществляться через центральную галерею здания. Для нужд терминала авиации общего назначения будет использоваться новый вход со стороны юго-западного фасада здания, которого нет в существующем здании VIP-терминала.

По согласованию с Правительством Казахстана на президентский терминал будут возложены следующие функции:

- Президентский зал (спальня, столовая, гостиная, туалеты, душевые);
- Помещения для сотрудников президента, сотрудников службы безопасности и представителей прессы; а также
- Пресс-центр.

В рамках терминала авиации общего назначения будут выполняться следующие функции:

- Входная зона;
- Досмотр и паспортный контроль;
- Регистрация;
- Зал вылета; а также
- Зал прилета.

Со стороны контролируемой зоны аэропорта новое здание VIP-терминала будет объединено с южным перроном, который уже используется частной авиацией и авиацией общего назначения. Со стороны зоны общего доступа будет обеспечена возможность въезда автотранспорта с наземного уровня с улицы Закарпатской, включая организацию парковки и благоустройство территории. Это создаст видимый ориентир со стороны Закарпатской улицы.

На **Рисунок 3.4** и **Рисунок 3.5** новое здание VIP-терминала показано в более широком контексте.

**Рисунок 3.4: Визуализация нового здания VIP-терминала со стороны зоны общего доступа аэропорта, вид сверху**

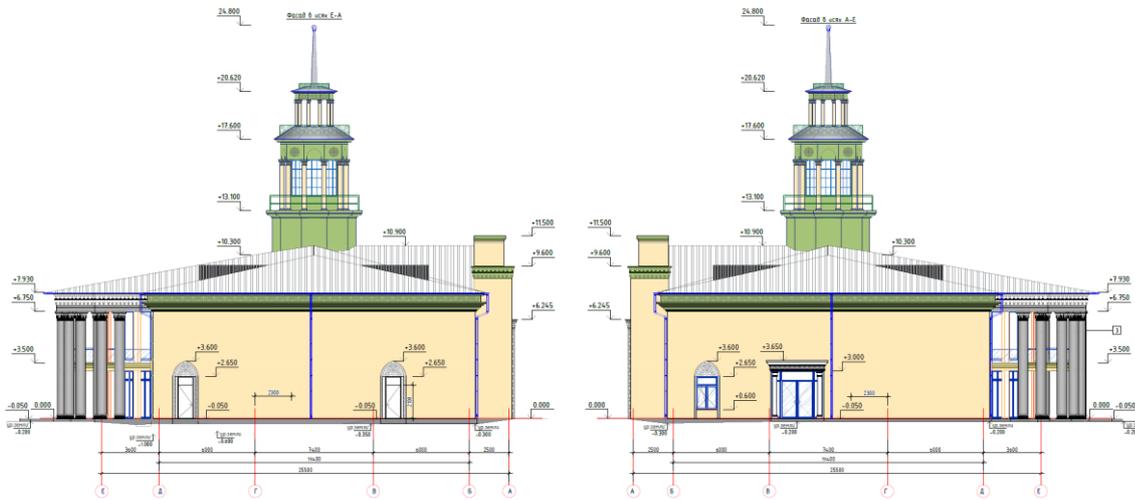


**Рисунок 3.5: Визуализация нового здания VIP-терминала со стороны контролируемой зоны аэропорта, вид сверху**

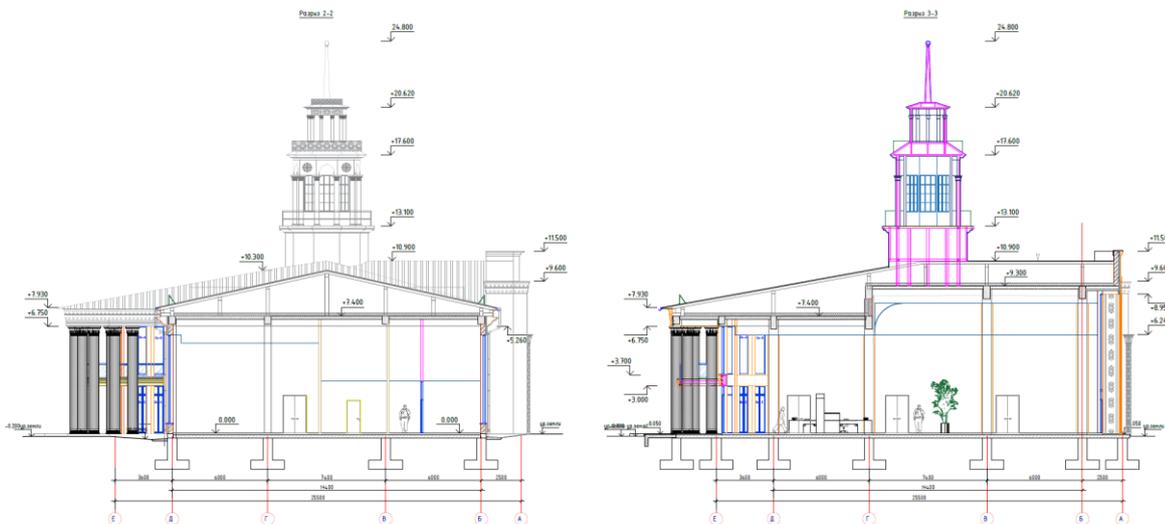


С целью соответствия полезной площади нового здания, площадь первого этажа будет немного больше, чем у нынешнего здания. Это будет достигнуто за счет небольшого расширения здания и таким образом, чтобы никак не повлиять на визуальный облик основных фасадов здания со стороны зоны общего доступа и контролируемой зоны аэропорта. (см. **Рисунок 3.6** и **Рисунок 3.7**)

**Рисунок 3.6: Боковые фасады нового расширенного здания VIP-терминала (слева северо-западный фасад, справа юго-восточный фасад)**



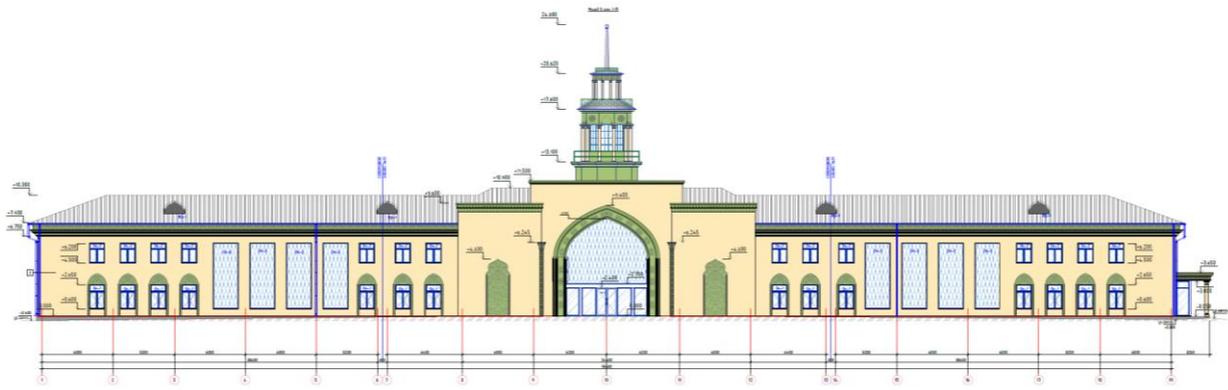
**Рисунок 3.7: Боковые сечения нового расширенного здания VIP-терминала (слева северо-западный фасад, справа юго-восточный фасад)**



Фасад со стороны зоны общего доступа (**Рисунок 3.8** и **Рисунок 3.9**) спроектирован так, чтобы воспроизвести существующее здание VIP-терминала. Предполагаемые изменения этого фасада по сравнению с существующим зданием включают:

- Демонтаж современной одноэтажной пристройки с северо-западной оконечности существующего здания;
- Дополнительный небольшой оконный проем на нижнем уровне на крайних концах фасада со стороны зоны общего доступа, т. е. как на северо-западном, так и на юго-восточном концах; а также
- Демонтаж современного входа на юго-восточном конце этого фасада.

**Рисунок 3.8: Предлагаемая зона общего доступа аэропорта с учетом нового здания VIP-терминала**



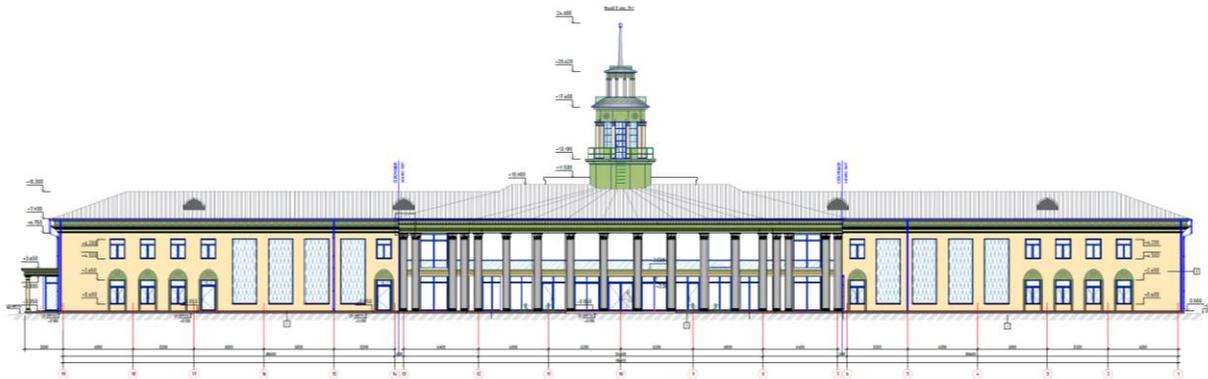
**Рисунок 3.9: Визуализация нового здания VIP-терминала со стороны зоны общего доступа аэропорта**



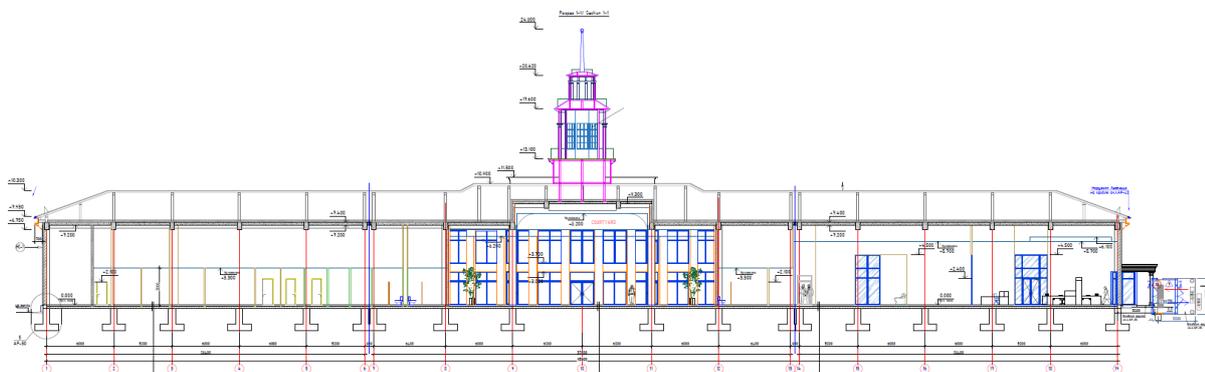
Фасад со стороны контролируемой зоны аэропорта (**Рисунок 3.10, Рисунок 3.11 и Рисунок 3.12**) также спроектирован на основе существующего здания VIP-терминала.. Предполагаемые изменения этого фасада по сравнению с существующим зданием включают:

- Воссоздание балкона в оригинальном стиле на верхнем уровне, воссоздание оригинального дизайна здания;
- Дополнительные окна на нижнем уровне, соответствующие стилю окон существующего здания, с целью замены дверных проемов, которые больше не требуются; а также
- Замена прежнего моста, соединяющего здание VIP-терминала с действующим ЗПТ, на окно.

**Рисунок 3.10: Предлагаемая новая контролируемая зона аэропорта**



**Рисунок 3.11: Чертеж поперечного сечения фасада нового здания VIP-терминала со стороны контролируемой зоны аэропорта**



**Рисунок 3.12: Визуализация нового здания VIP-терминала со стороны контролируемой зоны аэропорта**



Витраж над входом со стороны зоны общего доступа аэропорта считается ключевой исторической ценностью существующего здания как объекта культурного наследия. Предлагается перенести этот элемент в новое здание, для того чтобы сохранить его. В

100107121 | 100107121-006 | | Май 2022

[https://mottmac.sharepoint.com/teams/pj-](https://mottmac.sharepoint.com/teams/pj-e9982/do/Forms/AllItems.aspx?id=2Fpj2Fdo2F1220International%20heritage%20consultant2E%20Signposting%20Document&viewid=5b15ff2e2D43062D6e97f7a13e00&OR=Teams%2DHL&CT=1652431434370&params=eyJBcHBOYW1lIjoiVG9VhbXMTGZva3RvcCIsIkFwcFZlcnNpb24iOiIyNy8yMjAzMDcwMTYxMCJ9)

e9982/do/Forms/AllItems.aspx?id=2Fpj2Fdo2F1220International%20heritage%20consultant2E%20Signposting%20Document&viewid=5b15ff2e2D43062D6e97f7a13e00&OR=Teams%2DHL&CT=1652431434370&params=eyJBcHBOYW1lIjoiVG9VhbXMTGZva3RvcCIsIkFwcFZlcnNpb24iOiIyNy8yMjAzMDcwMTYxMCJ9

процессе переноса каждое оконное стекло, а также рама будут демонтированы, а затем восстановлены в новом здании, при этом каждое оконное стекло будет возвращено в исходное положение.

В тех случаях, когда это представляется возможным, будет также рассмотрен перенос других объектов культурного наследия в новое здание с целью их сохранения. В частности, обсуждалось, можно ли переместить башню-бельведер, находящуюся на самом верху существующего здания, но было решено, что это невозможно, так как конструкция, вероятно, обрушится во время перемещения. Вместо этого будет построена новая башня-бельведер; при этом, учитывая близость здания к взлетно-посадочным полосам, игла наверху скорее всего должна быть выдвижной, чтобы соответствовать требованиям авиационной безопасности.

### 3.2 Другие конструктивные соображения

С самого начала строительство нового здания VIP-терминала будет вестись с учетом норм сейсмостойкости, а также без ущерба для визуального облика здания. Это повысит долговечность здания.

