

ЕДИНАЯ ФРОНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА  
СБЕРБАНКА РОССИИ

# ЧЕРНОВИК РУКОВОДСТВА ПО UX/UI-СТИЛЮ

В рамках Летнего дизайн-хакатона Сбербанка

НОВОСИБИРСК

АКАДЕМГОРОДОК

2016

# 1. Преамбула

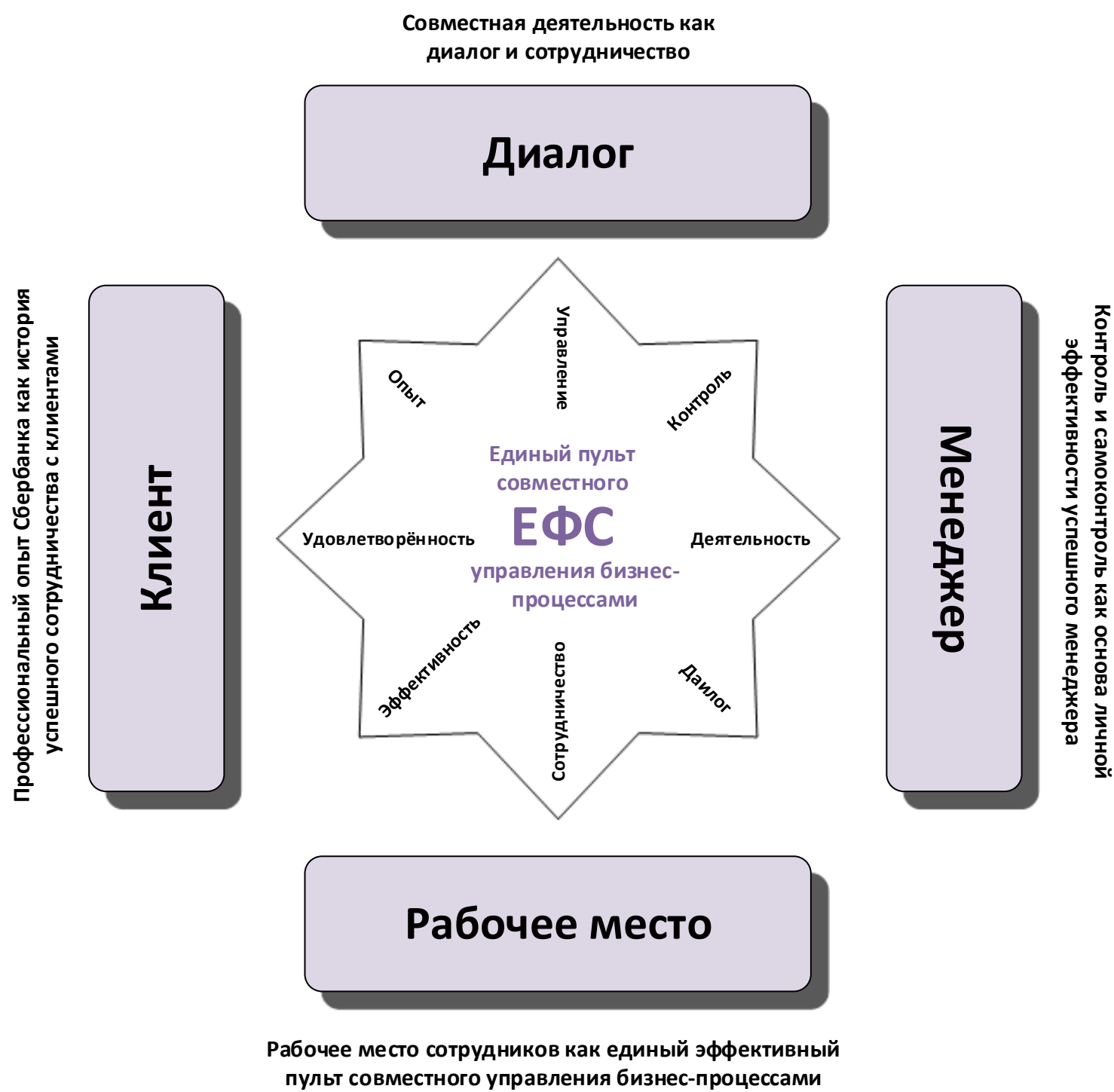
## 1.1. Происхождение данного документа

Этот документ создан на основании наработок, которые я делал для летнего Хакатона 2016.

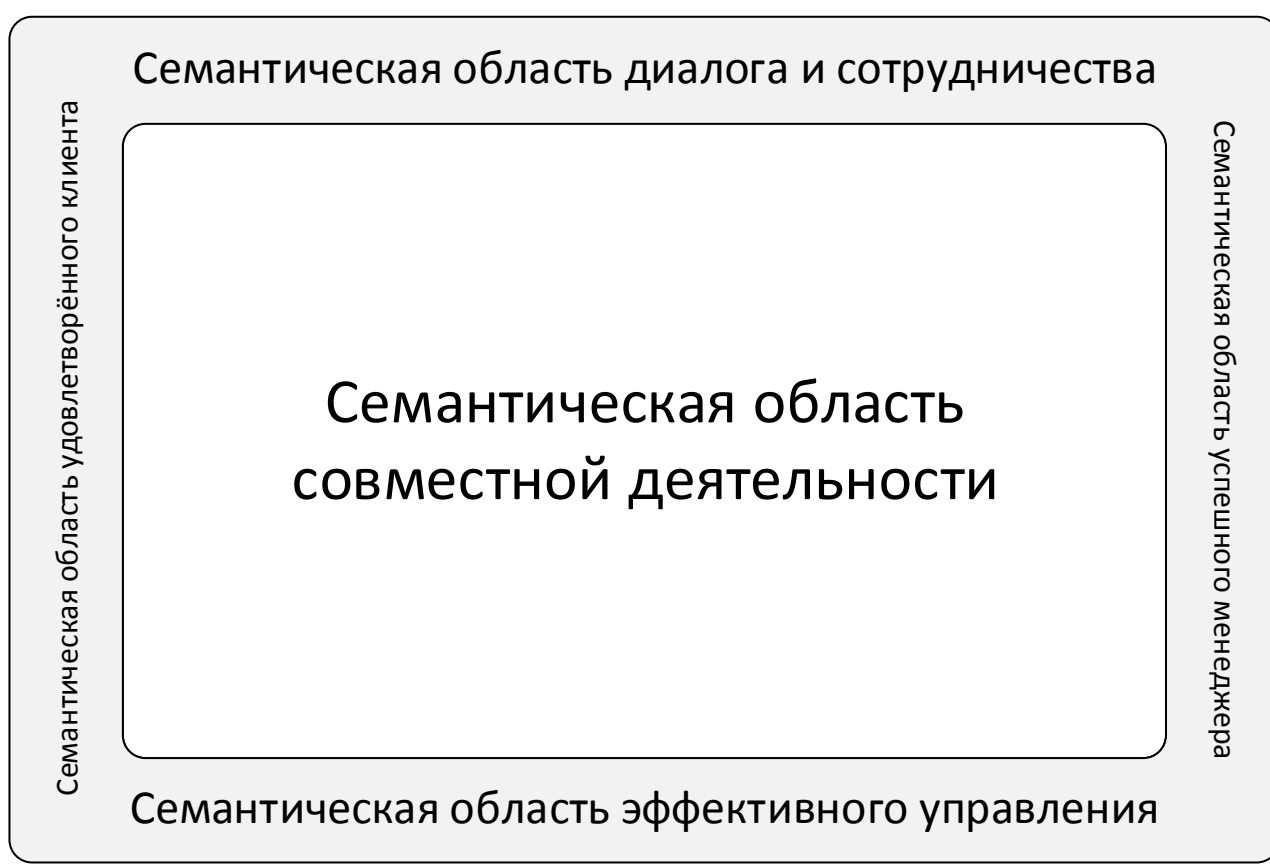
## 2.

# «Мандала», семантические области, функциональные зоны, экранные регионы и структура интерфейса ЕФС

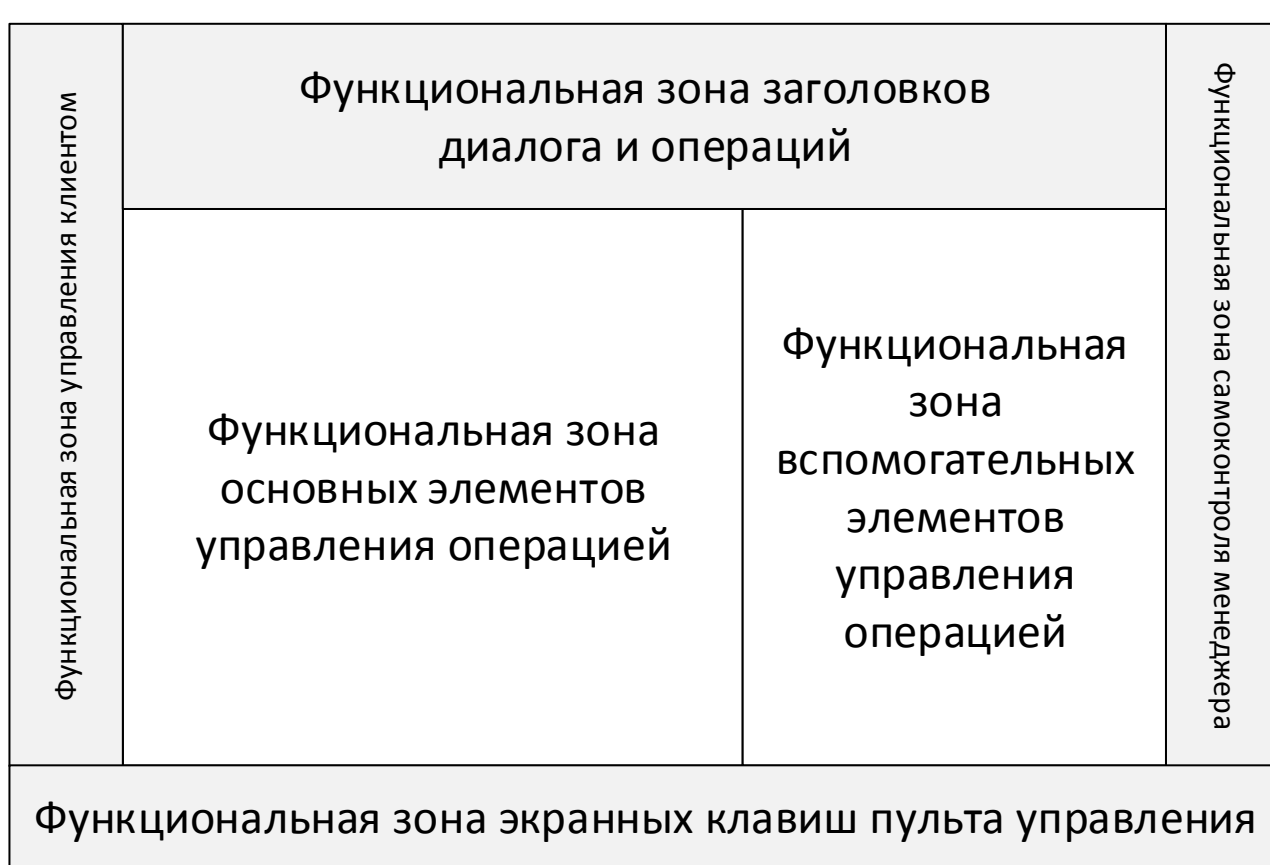
### Реализуемая в данном проекте «мандала» интерфейса ЕФС



### Отображение используемой «мандалы» в семантические области интерфейса



### Отображение используемой «мандалы» в функциональные зоны интерфейса



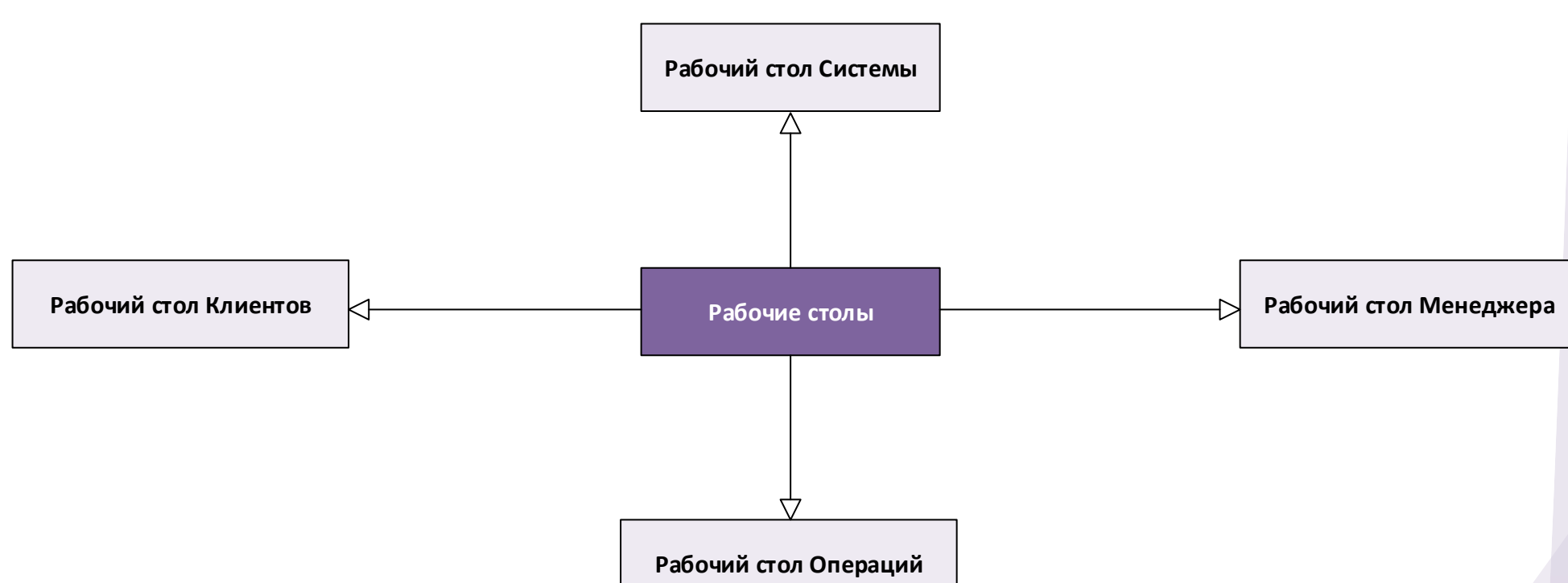
### Отображение используемой «мандалы» в экранные регионы интерфейса



### Отображение используемой «мандалы» в базовую структуру интерфейса

#### Рабочие столы системы

Система состоит из (первоначально, 4-х) рабочих столов, каждый из которых включает наборы подложенных друг под друга «карточек», которые оказываются наверху стопки по действиям пользователя:



#### Функционал рабочих столов (в процессе проработки)

Рабочий стол Системы	Рабочий стол Операций	Рабочий стол Клиентов	Рабочий стол Менеджера
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Рабочий стол Системы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Системное меню</li> <li>Настройка вида панелей</li> <li>Другие операции</li> </ul> </li> <li><b>Другие доступные возможности:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>В процессе проработки</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Рабочий стол Операций:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Список групп верхнего уровня для всех доступных / открытых в системе операций</li> <li>Пояснения</li> </ul> </li> <li><b>Другие доступные возможности:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>В процессе проработки</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Рабочий стол Клиентов:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Список всех групп возможностей верхнего уровня для работы с клиентами</li> </ul> </li> <li><b>Визалог:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Работа с камерой</li> <li>Работа с файлами</li> <li>Работы с POS-терминалом</li> </ul> </li> <li><b>Очередь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Текущая статистика клиентской удовлетворённости</li> <li>История клиентской очереди</li> </ul> </li> <li><b>Текущий клиент:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Текущее посещение</li> <li>Досье</li> <li>Другая информация</li> </ul> </li> <li><b>Другие доступные возможности:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>В процессе проработки</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Рабочий стол Менеджера:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Список всех групп возможностей верхнего уровня для работы с клиентами</li> </ul> </li> <li><b>Мои показатели эффективности:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Показатели эффективности текущего дня</li> <li>История достижений</li> <li>Цели и задачи</li> </ul> </li> <li><b>Ежедневник:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>В процессе проработки</li> </ul> </li> <li><b>Диалог с коллегами:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Иерархический диалог (диалог с начальством и подчинёнными)</li> <li>Линейный диалог (взаимопомощь и взаимообучение менеджеров)</li> <li>Показ экрана коллеге / управление экраном коллеги</li> </ul> </li> <li><b>Другие доступные возможности:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>В процессе проработки</li> </ul> </li> </ul>

# 3.

## Экран авторизации

Очередь ожидания 0 чел.

ЕФС-ПРОДАЖИ · 1.0  
30.08.2016 · ПН · 08:00

Авторизация менеджера

КЛИЕНТ

МЕНЕДЖЕР

ЗАВЕРШИТЬ / ПЕРЕДАТЬ

ФОТО

ВИЗАЛОГ

ДОСЬЕ

ОЦЕНКИ

ОЧЕРЕДЬ

ПЛАУЗА

МЕСТО

КРП

УСПЕШНОСТЬ

ЕЖЕДНЕВНИК

SOS

ТРЕВОГА

ЧАТ

### Доброе утро!

Приветствую Вас в нашем Сбербанке!

Вопросы и предложения по работе системы

Чтобы войти в систему, введите логин и пароль и нажмите клавишу [Enter] «Вход в систему».

1 abrosovael ?

2 Ваш пароль в системе ЕФС

ВХОД В СИСТЕМУ

! Чтобы увидеть содержимое рабочего стола, перед началом работы, пожалуйста, [авторизуйтесь в ЕФС](#).

3 При их наличии, пожалуйста, не забудьте [получить новые изготовленные карты у менеджера смены!](#)

F1 СПРАВКА

В любой момент работы системы Вы можете нажать клавишу [F1] «Справка» и получить справку по работе

РАБ СТ

ПРЕРВ

F1 СПРАВ

ПОИСК

ПРЕД

СЛЕД

1

2

3

МЕНЮ

ПЕЧАТЬ

ВХОД

## 4.

# Окружающие панели

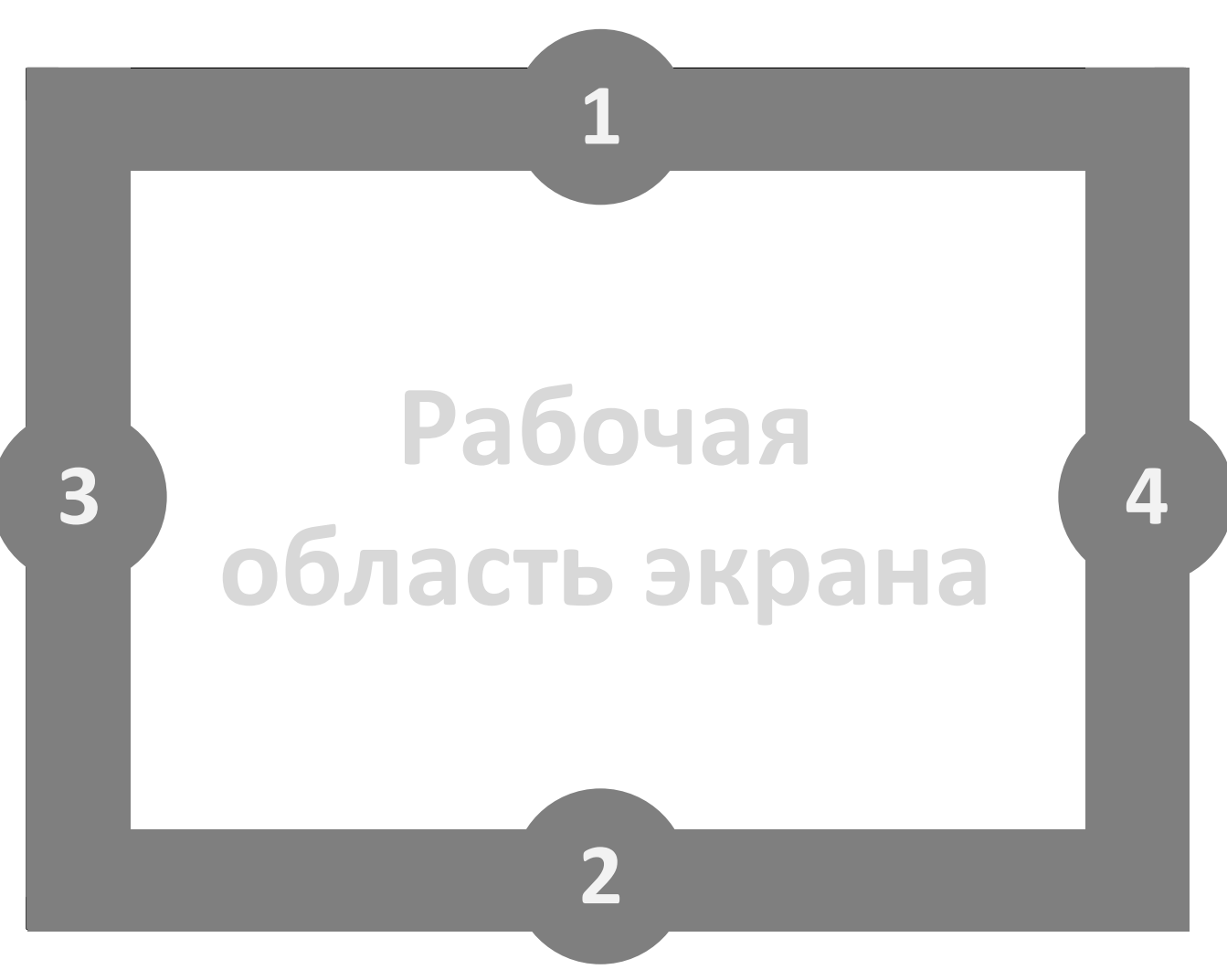
## Общий вид окружающих панелей



## Пользовательские сценарии управления окружающими панелями

Предусмотрено 4 окружающих панели: (1) верхняя, (2) нижняя, (3) левая и (4) правая.

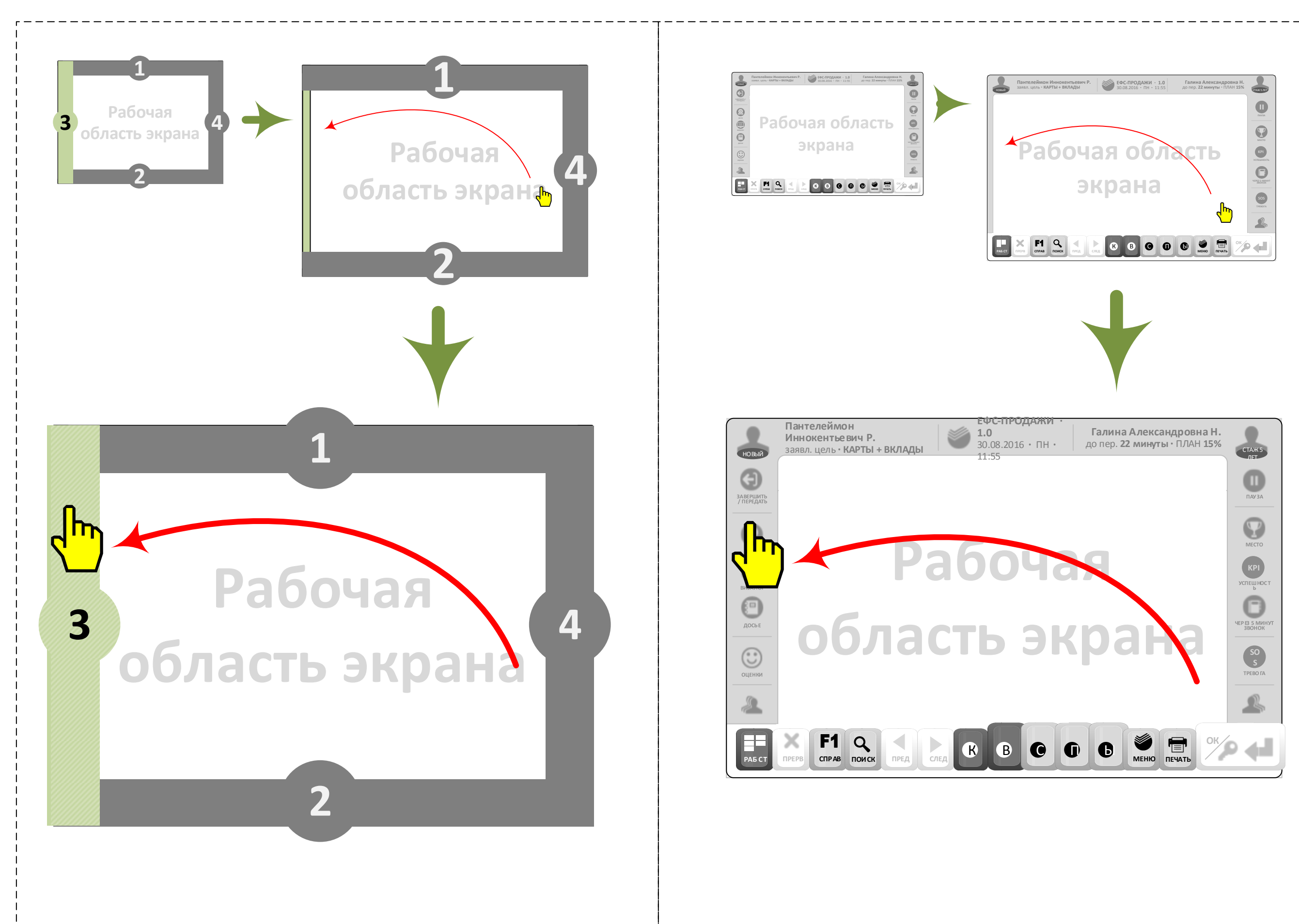
Структура всех 4-х панелей постоянна, а содержимое зависит от состояний Системы:



Менеджер Сбербанка может настраивать наличие панелей на экране по своему усмотрению – всего комбинаторно возможно 16 вариантов отображения панелей:



Когда какая-либо панель скрыта, в Системе становится активным жест движения за границу экрана, который отображает соответствующую скрытую панель:



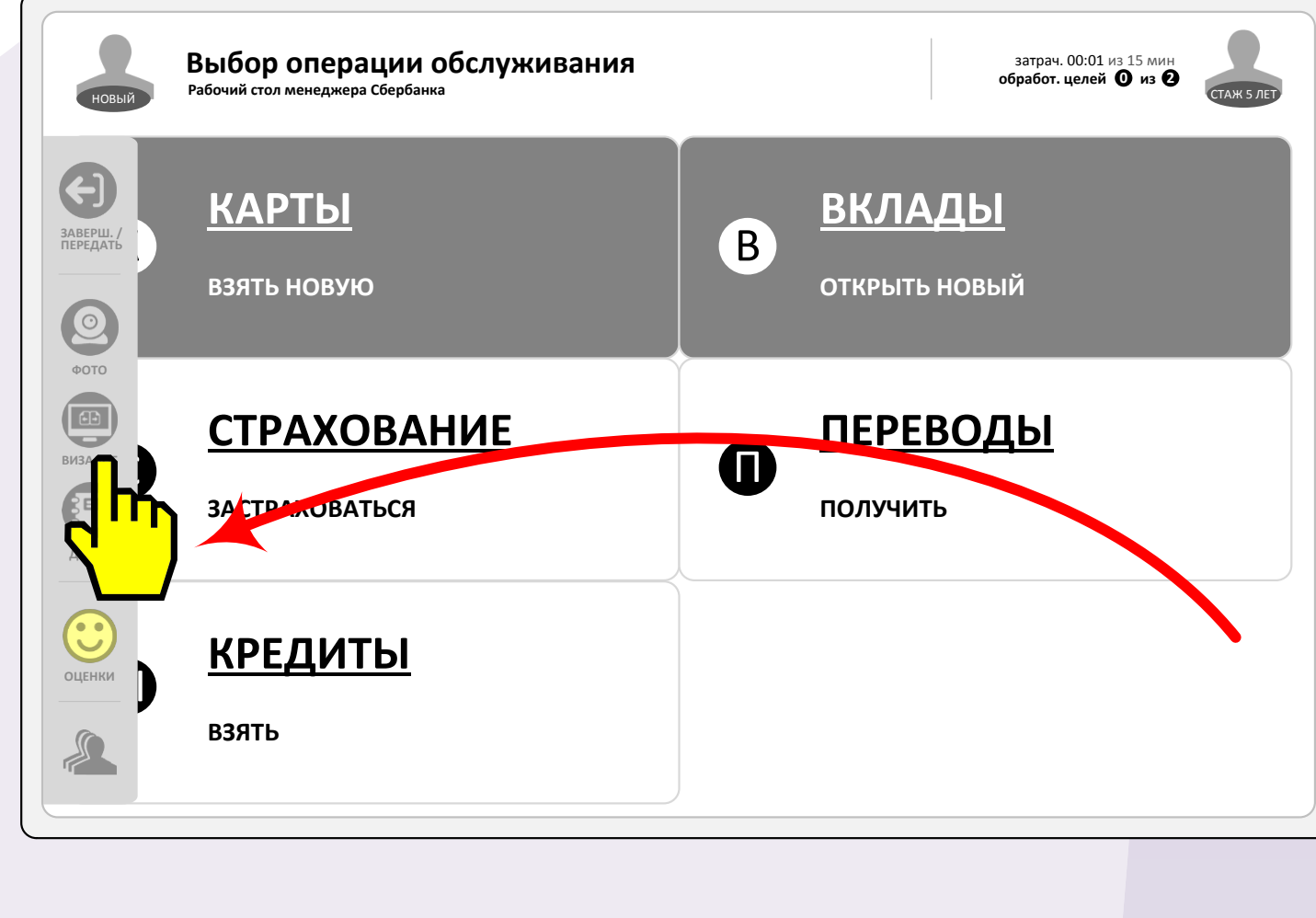
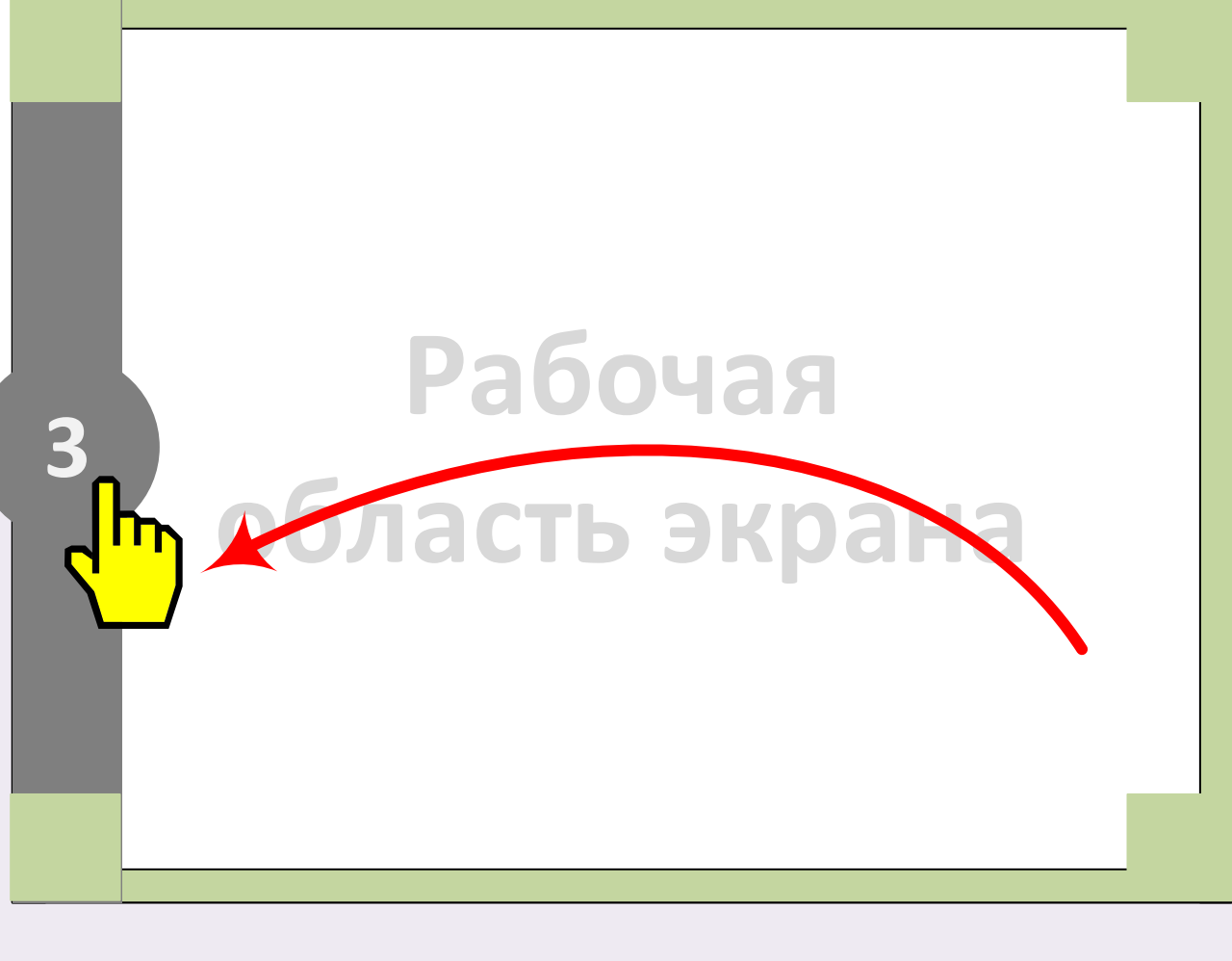
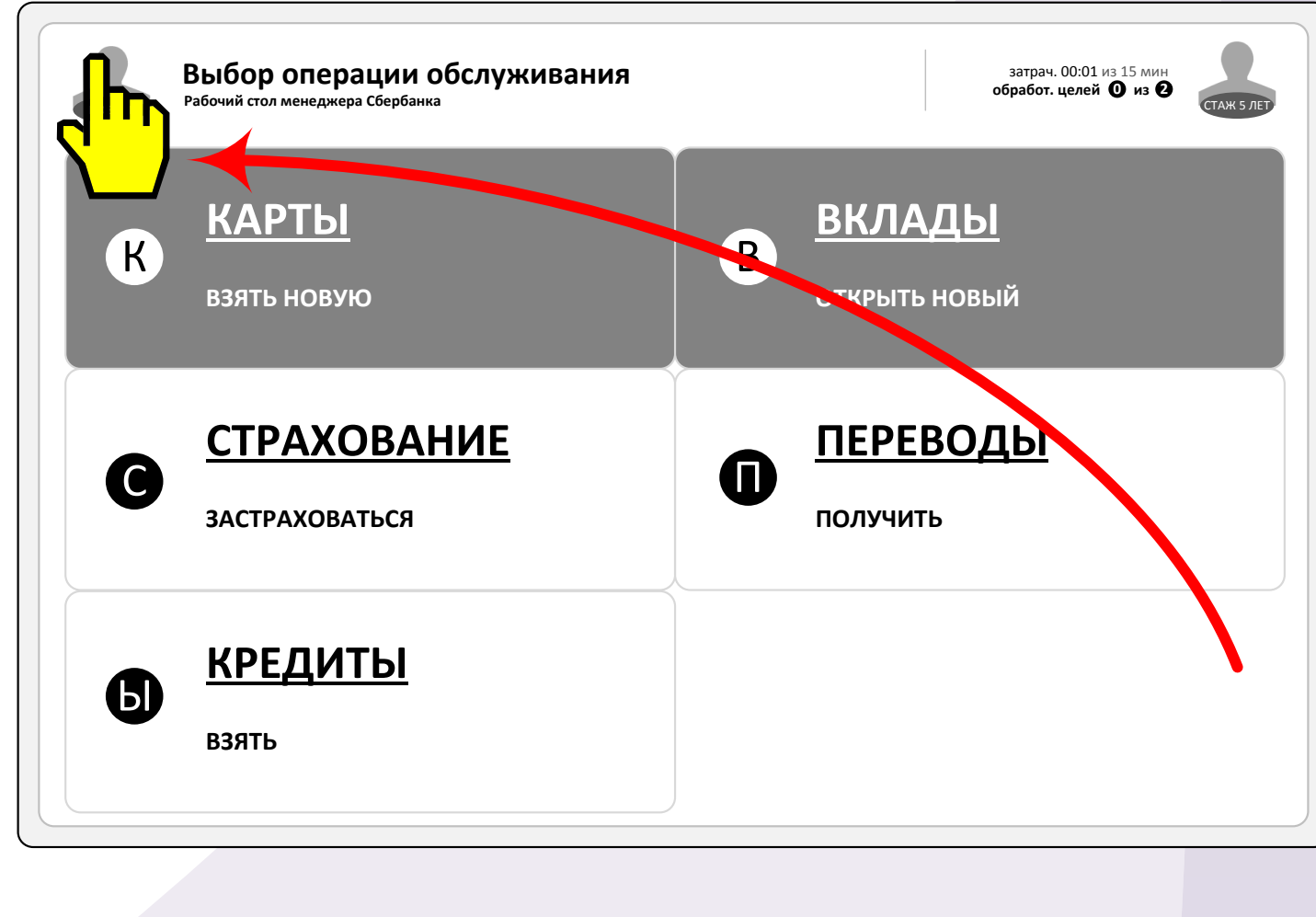
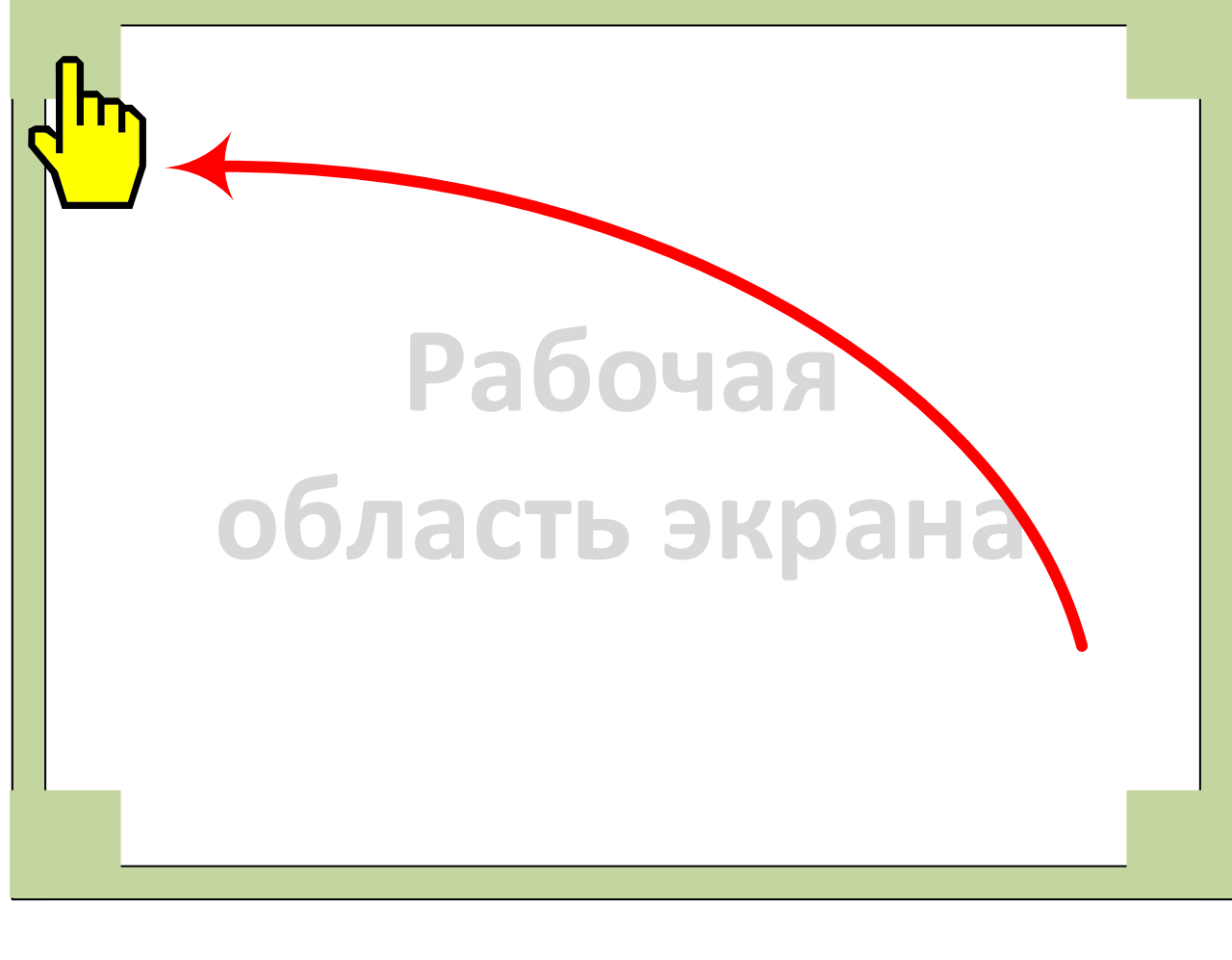
### ВАЖНО:

Многие пользователи привычным жестом «паркут указатель мыши» — т.е. в момент отвлечения и/или обращения к клавиатуре такие пользователи заметно «бросают» указатель мыши влево, вправо, вверх или вниз экрана, чтобы не загромождать центральную область экрана и/или случайно не нажать расположенный в активной области экрана элемент управления.

Поэтому жест движения в сторону границы экрана, соответствующей скрытой панели, указателя мыши на стороне экрана — и для некоторых из таких пользователей 2 этих жеста могут в большей или в меньшей степени интерферировать.

Чтобы устранить интерференцию совмещённых жестов, не отказываясь при этом от преимуществ экономии экранного пространства, которые даёт сокрытие панелей, рекомендовано предусмотреть «места свободной парковки» указателя мыши в специальных парковочных областях, которые необходимо расположить во всех 4-х углах экрана — в этих областях привыкшие «парковать» указатель мыши пользователи смогут сделать это без появления скрытых панелей.

Это будет особенно ценно на небольших устройствах, на которых необходима строгая экономия экранного пространства:


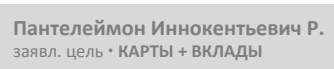

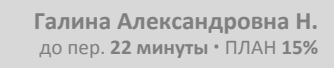
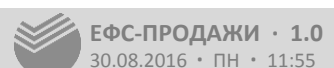

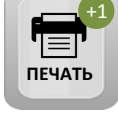










## Сводные таблицы элементов окружающих панелей

### Сводная таблица управляющих элементов окружающих панелей

№	Внешний вид рабочей области / экранной клавиши / экранной кнопки	Название операции, исполняемой по клику на рабочей области / экранной клавише / экранной кнопке	Рекомендуемая комбинация клавиш физической клавиатуры	Комментарии
1.		Открытие <u>Рабочего стола клиента</u>		• Фотография клиента включает информера «Новый», но может использоваться без информера
2.		Открытие <u>Рабочего стола клиента</u> с карточкой « <u>Текущее посещение клиента</u> »		
3.		Открытие <u>Рабочего стола менеджера</u> с карточкой « <u>Рабочий стол карточки менеджера</u> »		• Фотография менеджера включает информера «Стаж 5 лет», но может использоваться без информера
4.		Открытие <u>Рабочего стола менеджера</u> с карточкой « <u>Показатели эффективности текущего дня</u> »		
5.		Открытие <u>Рабочего стола системы</u>		
6.		Переход на <u>Рабочий стол операций</u>	<b>Alt + Home</b>	• Рабочий стол операций включает набор групп верхнего уровня для всех доступных / запущенных в системе операций
7.		Досрочное прерывание <u>отображаемой операции</u> (отмена транзакции)	<b>Mnu + Del</b>	• Кнопка необходима в силу того, что многие операции в банковской системе построены по принципу транзакций
8.		Переход в <u>контекстно-зависимый режим помощи</u>	<b>F1</b>	• Экран помощи автоматически выдаёт историю помощи и F.A.Q. для данного контекста
9.		Переход в <u>контекстно-зависимый режим поиска</u>	<b>CTRL + F</b>	• Экран помощи автоматически выдаёт историю поиска для данного контекста
10.		Контекстно-зависимый <u>переход к предыдущему шагу</u> отображаемой операции	<b>Alt + Left</b>	
11.		Контекстно-зависимый <u>переход к следующему шагу</u> отображаемой операции	<b>Alt + Right</b>	
12.		<u>Зависящие от отображаемого контекста операции</u>	<i>либо И, П либо Alt + И, Alt + П в зав.с. от контекста</i>	
13.		Быстрое <u>открытие системного меню</u>	<b>Mnu</b>	• Системное меню может быть также открыто через рабочий стол системы и содержит перечень всех операций с сочетаниями клавиш
14.		Переход в <u>контекстно-зависимый режим печати</u>	<b>Mnu + P:Eng Mnu + PrtScr</b>	• Экран печати автоматически выдаёт список документов, которые рекомендованы к печати и/или чаще всего печатаются из данного контекста
15.		Зависящее от контекста <u>завершение / подтверждение</u> отображаемой операции	<b>Mnu + Enter</b>	• Кнопка не активна, если в рабочей области не отображается ни одной операции
16.		Завершение текущего клиента Передача текущего клиента коллеге	<b>Alt + Mnu + Del</b> (завершение) <b>Alt + Mnu + Backspace</b> (передача)	• По нажатию на экранную кнопку откроется меню, предлагающее на выбор «Завершение   Передача»
17.		Открытие <u>Рабочего стола клиентов</u> с карточкой « <u>Работа с клиентской вебкамерой</u> »		• Вебкамеру можно использовать чтобы сфотографировать клиента при оформлении например пакета документов по ипотеке
18.		Открытие <u>Рабочего стола клиентов</u> с карточкой « <u>Визалог</u> »		• Визалог — это визуальный диалог с клиентом с использованием клиентского монитора, клиентской клавиатуры, клиентского POS-терминала
19.		Открытие <u>Рабочего стола клиентов</u> с карточкой « <u>Досье текущего клиента</u> »		
20.		Дополнительные операции, которые могут быть на постоянной основе добавлены в интерфейс в ходе развития системы		
21.		Открытие <u>Рабочего стола клиентов</u> с карточкой « <u>Текущая статистика клиентской удовлетворённости</u> »		• Это чисто по человечески интересно и менеджерам, и коллегам, и руководству — наличие такой статистики будет мотивировать менеджеров к коллекционированию позитивной клиентской истории
22.		Открытие <u>Рабочего стола клиентов</u> с карточкой « <u>История клиентской очереди</u> »		• История очереди включает не только историю удовлетворённости, но и полную информацию по каждому клиенту очереди (запрос, представленные клиентом данные, выполненные менеджером операции, и т.д.)
23.		Инициация / возобновление работы в связи с вынужденным перерывом по личным нуждам	<b>Mnu + Pause</b>	• Поможет службе персонала и руководству более полно учитывать вынужденные перерывы сотрудников
24.		Открытие <u>Рабочего стола менеджера</u> с карточкой « <u>Статистика достижений</u> »		• Если KPI менеджера выше среднего, то в иконке ему отображается кубок, если нет — то символ вызова к росту, выполненные в виде иконок двух гор. Такая игра с иконкой кнопки будет подпорогово усиливать мотивацию
25.		Открытие <u>Рабочего стола менеджера</u> с карточкой « <u>Мои показатели эффективности</u> »		• Все показатели эффективности: не только достижения (прошлое), но и цели (будущее)
26.		Открытие <u>Рабочего стола менеджера</u> с карточкой « <u>Ежедневник</u> »		
27.		Приём / посыл экстренных сигналов между сотрудниками отделения (террорист, в розыске, угроза, неадекватный клиент, вызов охраны к месту работы и т.д.)		• Функционал данной кнопки и доводы о необходимости её наличия в процессе разработки
28.		Открытие <u>Рабочего стола менеджера</u> с карточкой « <u>Диалог с коллегами</u> »	<b>Mnu + Tab</b>	• Здесь могут в том числе уведомления от начальства, просьбы коллег о проф. помощи и т.д. Повторное нажатие Mnu + Tab переводит экран, с которого был совершён переход к диалогу с коллегами
29.	Другие рабочие области / экранные клавиши / кнопки	В процессе разработки — подробнее см. в будущих апдейтах данного документа по адресу: • <a href="http://usability.space/sbrf/hakaton/2016-july/efs-deep-idea/">http://usability.space/sbrf/hakaton/2016-july/efs-deep-idea/</a>		

## Сводная таблица информационных элементов окружающих панелей

№	Внешний вид объекта интерфейса, включающего информера	Название объекта интерфейса, включающего информера	Описание информера
1.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Фотография текущего клиента (при её наличии) или иконка клиента (при отсутствии фотографии)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информер содержит тип клиента «Новый» или «Постоянный». Цвет информера чёрный или серый.</li> </ul>
2.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Заголовок карточки «<u>Текущее посещение клиента</u>»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информер содержит Ф.И.О. клиента и заявленную цель текущего визита клиента. Цвет информера серый.</li> </ul>
3.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Фотография текущего менеджера данного рабочего места</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информер содержит стаж менеджера. Цвет информера чёрный или серый.</li> </ul>
4.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Заголовок карточки «<u>Показатели эффективности текущего дня</u>»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информер содержит Ф.И.О. менеджера, время до перерыва менеджера, процент выполнения плана менеджера (если планом могут быть только телефонные звонки, то процент плана только по телефонным звонкам, если нет, то здесь показывается процент от к.-л. агрегированного показателя плана). Цвет информера серый.</li> </ul>
5.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Заголовок <u>Рабочего стола системы</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информер содержит название системы, версию системы, текущую дату, текущий день недели, системной текущее время. Цвет информера серый.</li> </ul>
6.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Экранная клавиша помощи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информер содержит количество новых (т.е. ещё непросмотренных менеджером) тем помощи для текущего контекста. Цвет информера оранжевый постоянный.</li> </ul>
7.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Экранная клавиша печати</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информер содержит количество документов, отправленных системой ЕФС на печать данным менеджером с любых доступных ему рабочих мест, но ещё не напечатанных. Цвет информера содержит цветовой код статуса принтера (зелёный постоянный свободен, зелёный мигающий печать, оранжевый мигающий предупреждение, жёлтый постоянный ожидание, красный мигающий ошибка).</li> </ul>
8.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Экранная кнопка клиентской вебкамеры</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информер содержит цветовой код статуса камеры (зелёный мигающий готова, белый постоянный отключена).</li> </ul>
9.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Экранная кнопка визалого</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Первый информер, расположенный <b>вверху справа</b>, содержит цветовой код статуса экрана (зелёный мигающий экран подключён и демонстрирует клиенту изображения, оранжевый мигающий клиент интерактивно взаимодействовал с экраном, жёлтый мигающий клавиатура ожидает вывода от клиента и предупредите об этом клиента, белый визалог отключён).</li> <li>Второй информер, расположенный <b>внизу слева</b>, содержит количество новых файлов, переданных клиентом с клиентского файлового терминала. Цвет информера содержит цветовой код статуса клиентского файлового терминала (зелёный постоянный к портам возможно подключение, зелёный мигающий к порту подключён клиент, оранжевый мигающий передача файлов от клиента или клиенту, жёлтый мигающий происходит подключение или отключение клиента, красный мигающий произошла ошибка передачи файлов или подключения, белый постоянный клиентские файловые порты отключены).</li> <li>Третий информер, расположенный <b>внизу справа</b>, содержит цветовой код статуса клиентского POS-терминала (зелёный мигающий PIN-введён корректно, оранжевый мигающий ожидание ввода пина, жёлтый мигающий ожидание ввода карты, красный мигающий ошибка ввода пина или карты или скажите клиенту забрать карту — <i>изменения статусов этого информера рекомендовано сопровождать дополнительным звуком на месте менеджера, для чего разработать звукомызыкальный код, не interfерирующий со звуками другого оборудования и хорошо различимый в шуме зала линейного подразделения</i>)</li> </ul>
10.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Экранная кнопка досье клиента</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информер содержит количество новых ещё неизвестных данному менеджеру записей в досье клиента. Цвет информера оранжевый мигающий.</li> </ul>
11.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Экранная кнопка клиентской удовлетворённости</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Первый информер, расположенный <b>вверху справа</b>, содержит рост/падение среднего показателя ежедневной клиентской удовлетворённости за последние 5 рабочих дней <b>для данного менеджера</b> (с вычетом праздников и выходных). Цвет информера белый.</li> <li>Второй информер, расположенный <b>внизу справа</b>, содержит рост/падение среднего показателя ежедневной клиентской удовлетворённости за последние 5 рабочих дней <b>для данного линейного отделения</b> (с вычетом праздников и выходных). Цвет информера белый.</li> <li>Вне зависимости от информеров иконку смайликов рекомендовано делать всегда постоянной — улыбающийся, это позволит создать в коллективе стойкое позитивное плацебо по отношению к клиентом, по отношению к своему будущему и по отношению к будущему личных и коллективных показателей KPI — что облегчит улучшение ситуации в проблемных отделениях и/или для проблемных менеджеров.</li> </ul>
12.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Экранная кнопка клиентской очереди</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Первый информер, расположенный <b>вверху слева</b>, содержит оставшуюся длину очереди <b>для данного линейного отделения</b> (с вычетом праздников и выходных). Цвет информера постоянный оранжевый. При пустой очереди информер исчезает.</li> <li>Второй информер, расположенный <b>вверху справа</b>, содержит оставшуюся длину очереди <b>для данного менеджера</b>. Цвет информера до начала обслуживания очередного клиента оранжевый мигающий, в течении обслуживания очередного клиента оранжевый постоянный, по завершению обслуживания клиента до начала нового сеанса обслуживания клиента оранжевый мигающий. При пустой очереди информер исчезает.</li> <li>Третий информер, расположенный <b>внизу слева</b>, содержит количество обслуженных клиентов за текущий день <b>для данного линейного подразделения</b>. Цвет информера зелёный постоянный. В начале дня информер исчезает.</li> <li>Четвёртый информер, расположенный <b>внизу справа</b>, содержит количество обслуженных клиентов за текущий день <b>для данного линейного подразделения</b>. Цвет информера зелёный постоянный. В начале дня информер присутствует и зелёный, но не содержит числа.</li> </ul>
13.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Экранная кнопка достижений</li> </ul>	
14.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Экранная кнопка ежедневника</li> </ul>	
15.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Экранная кнопка диалога с коллегами</li> </ul>	
16.	<b>Другие информеры</b>	<p style="text-align: center;">В процессе разработки — подробнее см. в будущих апдейтах данного документа по адресу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://usability.space/sbrf/hakaton/2016-july/efs-deep-idea/">http://usability.space/sbrf/hakaton/2016-july/efs-deep-idea/</a></li> </ul>	

## 6.

# Панель экранных клавиш

## Зоны намерений панели экранных клавиш

Функциональные зоны экранных клавиш отвечают на основные намерения пользователя, а соотношение экранных линейных размеров функциональных зон соответствует предполагаемому соотношению частот обращений пользователя системы к соответствующим зонам – на схеме эти соотношения условно показаны также размером шрифта:



↑  
Где начало бизнес-процесса?

↑  
**Каким образом происходит бизнес-процесс?**

↑  
Каков контекст бизнес-процесса?

## Функциональные зоны для зоны намерений «НАЧАЛО»

Перейти в «корень» дерева всех активных бизнес-процессов, роль которого в системе выполняет рабочий стол операций

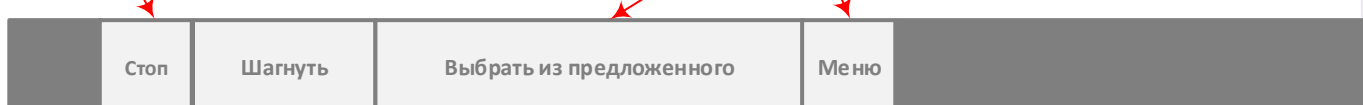


## Функциональные зоны для зоны намерений «ПРОЦЕСС»

Остановить отображаемый бизнес-процесс

Выбрать шаг, направление развития или параметр отображаемого бизнес-процесса из предложенных на экране

Отобразить другой активный бизнес-процесс



Шагнуть к ближайшему предыдущему или ближайшему следующему шагу отображаемого бизнес-процесса

## Функциональные зоны для зоны намерений «КОНТЕКСТ»

Узнать и найти информацию в текущем бизнес-контексте отображаемого бизнес-процесса

Получить подтверждение операции отображаемого бизнес-процесса от вышестоящего менеджера / завершить отображаемый бизнес-процесс



Печатать доступные документы отображаемого бизнес-процесса на принтере, доступном в текущем бизнес-контексте

## Варианты расположения экранных клавиш на схемах в этом документе

### Расположение БЕЗ ОТСТУПЛЕНИЯ от принципа унификации (рекомендуется)



Рекомендуется экранные клавиши функциональной зоны «**Узнать и найти**» не отгруппировывать от других функциональных зон зоны намерений «**Контекст**».

Это сохраняет унификацию группировок функциональных зон внутри соответствующих им зоны намерений во всей панели экранных клавиш.

В дальнейшем такое сохранение унификации может облегчить обучение представителей разработчика принципам размещения экранных клавиш в панели.

Как следствие, это может в дальнейшем облегчить унификацию системы силами разработчиков без контроля со стороны юзабилити-проектировщиков.

### Расположение С ОТСТУПЛЕНИЕМ от принципа унификации (первоначальный вариант)



Здесь функц. зона «**Узнать и найти**» отгруппирована от функц. зон «**Печать**» и «**Подтверждение**» зоны намерений «**Контекст**».

Такая отгруппировка функциональных зон одной зоны намерений незначительно нарушает принцип унификации, но использована на всех остальных схемах.

Это произошло потому, что такой вариант расположения функц. зон был разработан первоначально.



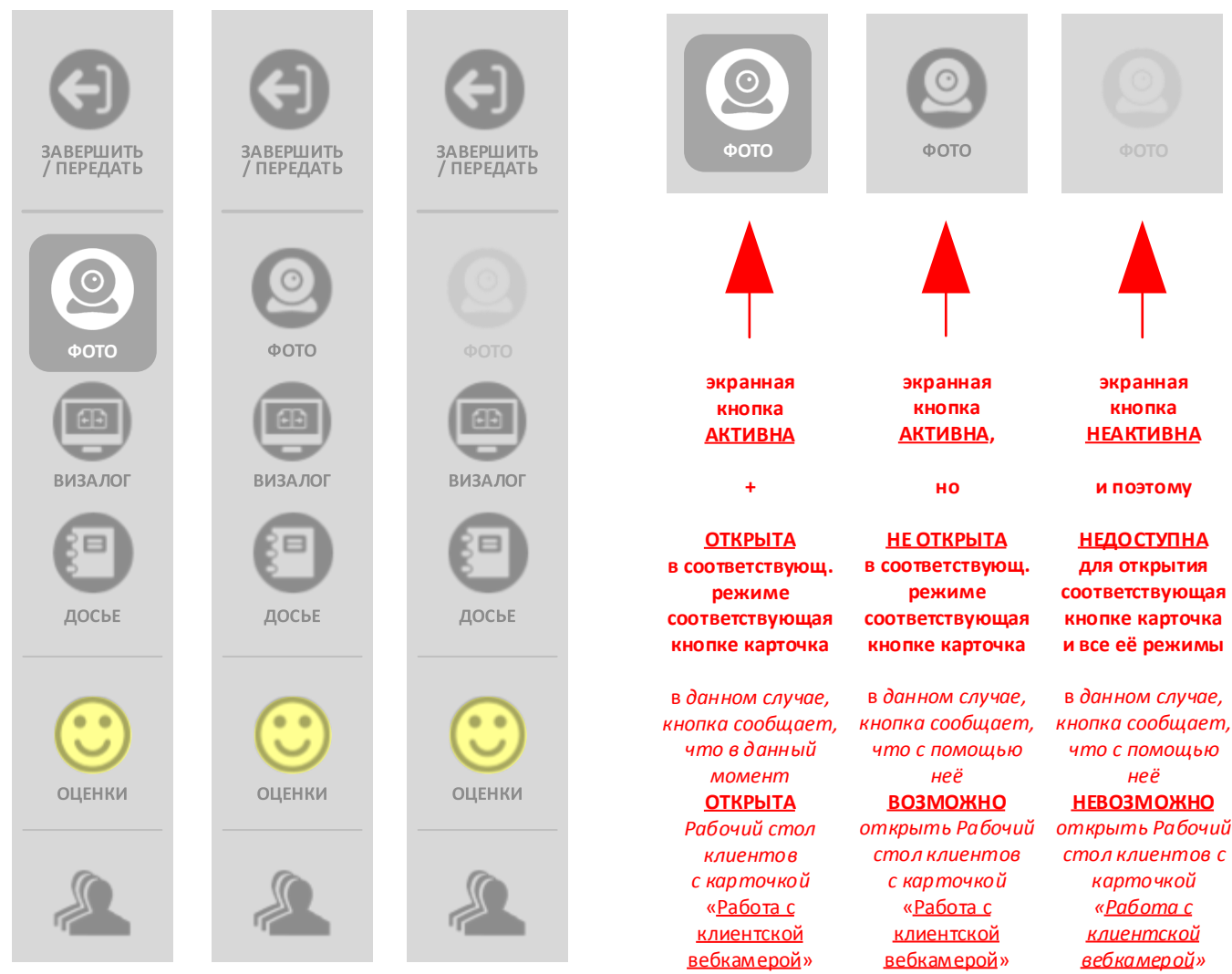
## 7.

# Цветовая схематика элементов окружающих панелей

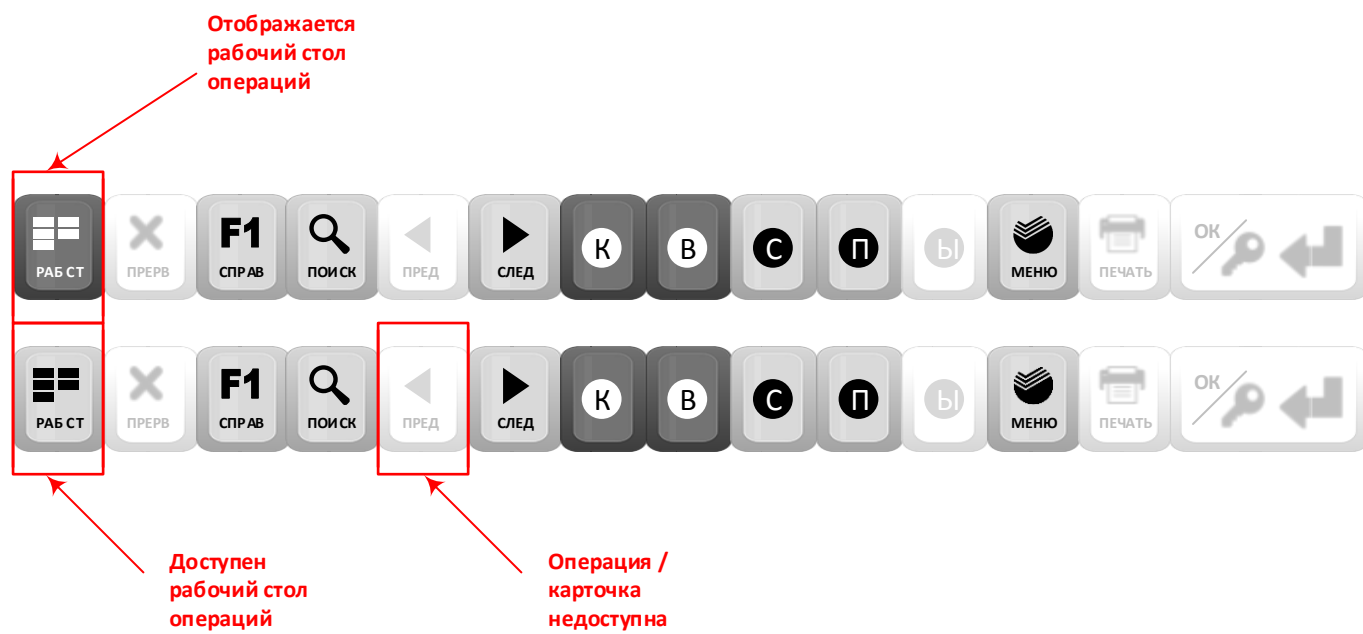
Предложенная в данном документе система цветовой схематики окружающих панелей интерфейса ЕФС позволит:

- Сократить время эффективного отклика менеджера на события бизнес-процесса и увеличить эффективность работы менеджеров;
- Создать действенные мотивы для менеджеров к знакомству с ключевыми KPI и их улучшению;
- Создать действенные мотивы для коллективов линейных подразделений к кооперативному соревнованию по улучшению KPI;
- Создать действенные мотивы для коллективов линейных подразделений к горизонтальной взаимопомощи и горизонтальному обучению;
- Превратить интерфейс ЕФС в эффективный пульт управления и в эффективную систему мотивации коллектива.

## Схематика цветовой палитры ЭКРАННЫХ КНОПОК



## Схематика цветовой палитры ЭКРАННЫХ КЛАВИШ



## Схематика цветовой палитры ИНФОРМЕРОВ

### Значения цветовой статики

№	Внешний вид информера	Цветовая палитра информера	Значение цвета информера
1.	ИНФОРМЕР N -N +N	Белый с серой обводкой / серым текстом	Неактивность или информация
2.	ИНФОРМЕР N -N +N	Серо-чёрный	Неактивность или информация
3.	ИНФОРМЕР N -N +N	Чёрный	Информация
4.	ИНФОРМЕР N -N +N	Зелёный	Доступность
5.	ИНФОРМЕР N -N +N	Оранжевый	Предупреждение
6.	ИНФОРМЕР N -N +N	Жёлто-красный	Ожидание
7.	ИНФОРМЕР N -N +N	Красный	Ошибка

### Значения цветовой динамики

№	Динамика цвета информера	Значение динамики цвета информера
1.	<b>ПОСТОЯННЫЙ ЦВЕТ</b>	Сообщение информера <b>НЕ ОБЛАДАЕТ</b> срочностью и знакомство с ним <b>МОЖЕТ БЫТЬ ОТЛОЖЕНО</b> менеджером без критических последствий и без потери актуальной оперативной информации
2.	<b>МИГАЮЩИЙ ЦВЕТ</b>	Сообщение информера <b>ОБЛАДАЕТ</b> срочностью и знакомство с ним <b>НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОТЛОЖЕНО</b> менеджером без критических последствий и без потери актуальной оперативной информации

## 8.

# Визуальное исследование способов масштабирования элементов интерфейса

## Визуальное исследование масштабирования Рабочего стола системы по количеству базовых групп операций

Масштабирование в ситуации, когда для рабочего стола доступна **МИНИМАЛЬНАЯ** область окна

Количество элементов рабочего стола хорошо масштабируется даже в минимальной области окна до 8-9 элементов.

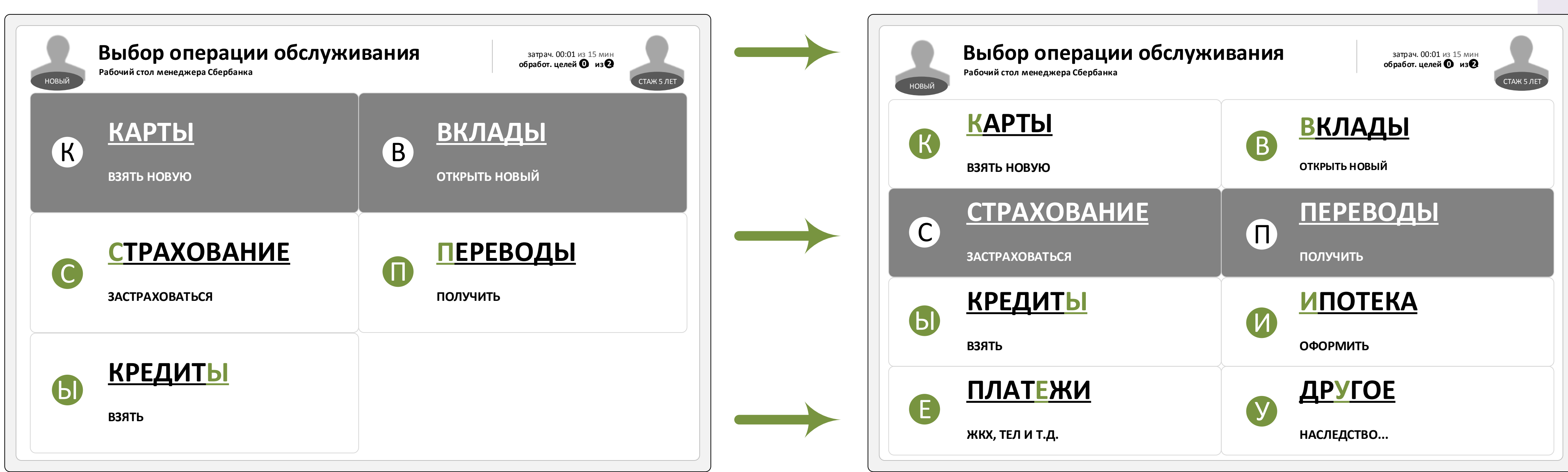
Возможно и дальнейшее масштабирование рабочего стола по количеству элементов – до ок. 20-и элементов, однако в таком масштабировании нет практической необходимости, т.к. количество элементов рабочего стола может быть не больше 10, что определяется несколькими факторами:

- Избранная система навигации по меню (с помощью клавиш 1-0);
- Количество групп операций, из которых человек может эффективно выбирать (большое число операций затруднит выбор и потребует более длительного обучения).



Масштабирование в ситуации, когда для рабочего стола доступна **МАКСИМАЛЬНАЯ** область окна

Соответственно, не возникает затруднений при масштабировании количества элементов рабочего стола в максимальной области окна:



## Визуальное исследование способов масштабирования боковых панелей по количеству кнопок действий



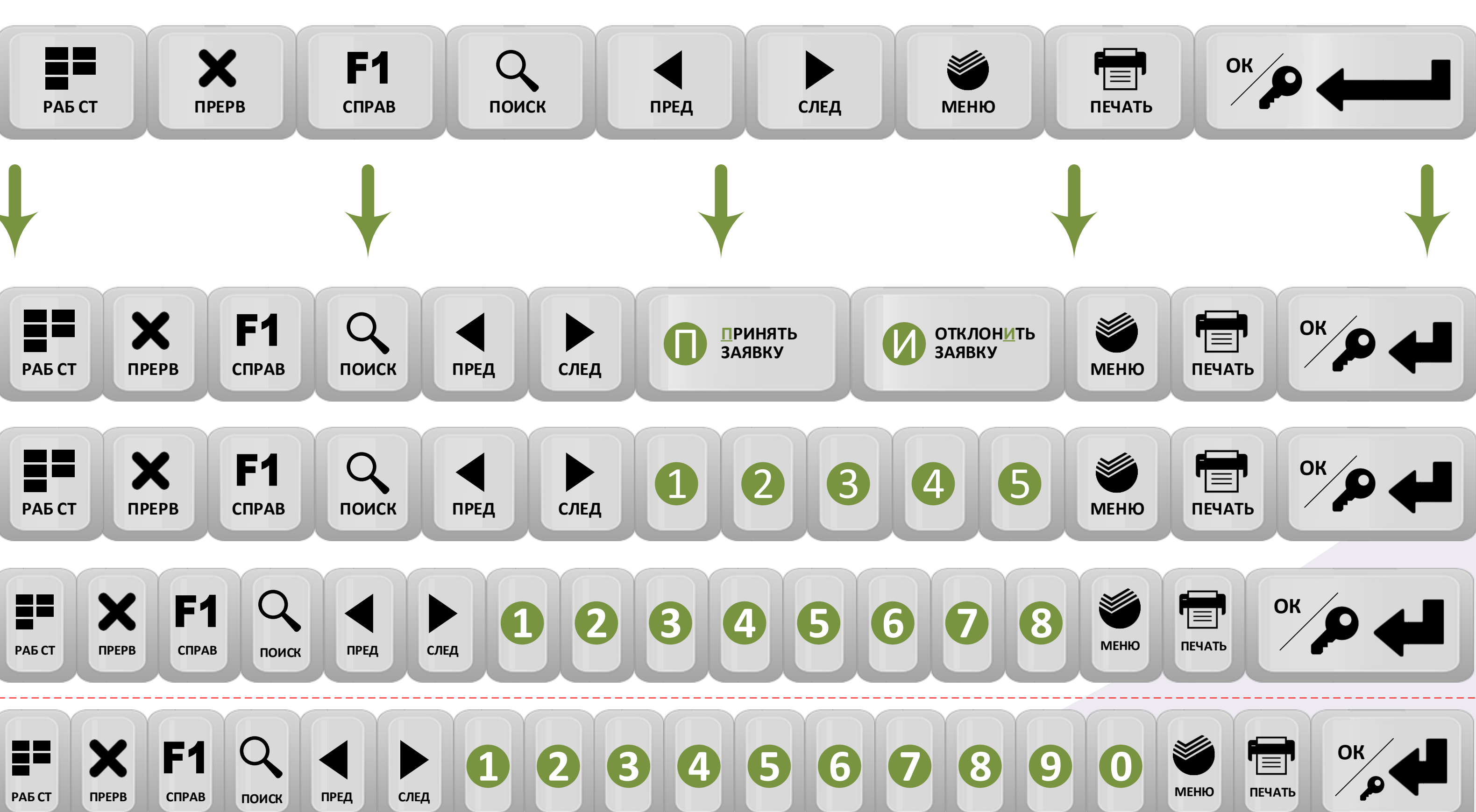
Боковые панели (левая и правая) позволяют масштабирование до 11-12 кнопок, учитывая, что размер кнопок может быть изменён.

Минимальный размер кнопок рекомендовано подобрать на основании следующего экспериментального критерия:

- Должен быть выбран такой минимальный размер кнопок, для которого на статистически репрезентативной экспериментальной выборке число ошибок при беглом нажатии на кнопки данного минимального размера (как с помощью мыши, так и с помощью сенсорного экрана) статистически достоверно не отличается от числа ошибок при беглом нажатии на кнопки стандартного (максимально большого) размера.

Подобный данному ↑ экспериментальный критерий рекомендовано использовать потому, что боковые кнопки соответствуют активно используемым операциям, из-за чего недопустимо увеличение числа ошибочных нажатий на них по сравнению с возможным минимумом этого показателя.

## Визуальное исследование масштабирования панели экранных клавиш по количеству контекстных операций



В избранной визуальной метафоре «Клавиши клавиатуры» экранные клавиши управления операциями масштабируются **от 9 до 19-и**.

На сенсорном экране такой клавиатурой будет интуитивно и удобно пользоваться.

При этом если количество клавиш 1..0 не будет постоянным и будет меняться в ходе работы системы, нарушится один из принципов построения удобного интерфейса – принцип постоянного экранного места часто используемых элементов управления.

В случае непостоянства экранного места клавиш 1..0 пользователи вынуждены будут всякий раз при смене количества клавиш (см. рисунок слева) делать микро-паузу для перестройки своих визуальнo-кинестетических стратегий, используемых для нажатия на экранные клавиши.

Такие микро-паузы будут замедлять скорость работы с системой, а также затруднять обучение её беглому использованию — а наличие различных визуальнo-кинестетических стратегий для разных экранов будет провоцировать многочисленные ошибки нажатия клавиш мышью и на сенсорном экране.

Для устранения указанных затруднений данный вид панели экранных клавиш рекомендовано использовать на всех экранах рабочей системы, сделав его стандартным и исключив различия панели экранных клавиш между экранами системы

