**Комментарии/мнение Линева**

**АРМы** (клиенты и их взаимодействие с сервером)

1. Пользовательский интерфейс Web-АРМ используется от СМ4 (сохранение инвестиций и преемственность для Заказчиков). В связи с этим разграничиваем зоны ответственности:

* По клиентской части и доменному слою – Тугушев
* По платформе СМ5 (нижний слой "защищенная платформа" + верхний слой технологических сервисов) с учетом требований по ЗИ, сформулированных Люксофт, разработку инструментов СМ5 (инструменты администрирования, центр отчетов, КИПР, ..), а также АРМов администраторов - системного и защиты информации – Митавский. Соответственно распределены и зоны их ответственности и разграничения полномочий.

1. Заделы BR4J-2 в части конструктора интерфейсов и т.п. можно использовать как способ ускорения выпуска специализированных web-АРМов, например, для администрирования, можно использовать то, что уже есть в BR4J-2.

**Сервер**

1. Масштабируемость:   
   1) В части архитектуры и компонентов самого BR4J-2 она обеспечивается JEE-платформой, компоненты можно размещать распределено.  
   2) С полнотекстовый поиск на Apache SOLR - это правильный путь.  
   3) Концентрируемся на вертикальной масштабируемости и обходимся на применение непереносимых проприетарных коммерческих решений, типа Oracle.   
   Горизонтальной масштабируемостью займемся позже.
2. В Структуре БД по части хранения основных бизнес-объектов "коллекции надо выделить в самостоятельную подсистему со своими предварительно подготовленными данными и индексами. (например, нужна денормализация, материализованные представления, кэширование,...).
3. В части основного "контекстно-ролевого" механизма учета прав доступа опираемся на решение BR4J-2. Отдельно разбираемся с резко возрастающим числом записей в БД с тем, чтобы не просадить производительность.
4. Нагрузочные тесты проводим параллельно с учетом наших требований – смотрим, что получится . Потом решаем
5. Переносимость системы ограничиваем СПО и Oracle.
6. Вопрос распределенности системы решаем с учётом сроков выпуска макета, но прорабатываем в архитектурном плане. Очень хочется найти готовую компоненту, хотя я понимаю, что это малореально! Не забываем при этом о вопросах версионирования и процессов.
7. Целостность информации (для пользователей - на документарном уровне, а не в СУБД) недостаточно обеспечивается со стороны платформы. Для этого нужно управляемое версионирование объектов, которое мы собирались делать сами.
8. Связи объектов реализуются только через атрибуты ("атрибутивные" связи), это означает, что любой тип связи должен быть заложен в описаниях классов связываемых объектов. Надо будет обобщить механизм на обработку связей, которые "вешаются" на объекты, заранее ничего про них "не знавшие" (по-нашему это "универсальные связи").   
   Впечатлил "Язык ссылок" - язык запросов по графу связанных объектов. Надеюсь, что его можно будет расширить и на наши "универсальные связи".
9. Средства конфигурирования логики работы системы (доменные объекты, ЖЦ, роли, списки, действия) используем от BR4J-2.
10. В плане ВРМ используем Activiti (хотя надо посмотреть можно ли прикрутить BPM движек Е. Иванова), по правильно в соответствии с нашим пониманием определяем его место в платформе. Activiti – вещь хорошая, но не панацея от всех бед – мир сложнее и его надо увязывать с АСМ. Стараемся придерживаться стандартов принятых в BPMN 2.0. Еще вопрос – распределенность!!!
11. Тема защиты информации должна быть рассмотрена отдельно – цель поддержка возможности сертификации по уровню ФСТЭК России по 5 классу защищенности от несанкционированного доступа к информации и по 4 уровню контроля отсутствия недекларированных возможностей.