



Центр исследований конкуренции и экономического регулирования
Институт прикладных экономических исследований РАНХиГС

Оценка эффектов сделок экономической концентрации в контексте антимонопольного регулирования

11 апреля 2023 г.

Анна Ставнийчук

м.н.с. ККПП ЭФ МГУ
м.н.с. ЦИКЭР ИПЭИ РАНХиГС

stavniychuk-ay@ranepa.ru

- 1 Мотивация
- 2 Сделки экономической концентрации
- 3 Оценка результатов слияний
- 4 Эмпирическая часть
- 5 Выводы

На практике при количественной оценке конкурентной политики антимонопольный орган сталкивается с двумя вопросами (Davies, 2018)

1. Какой показатель нужно измерять?
2. Какое значение этого показателя можно считать нормальным или целевым?
 - * В академических исследованиях, как правило, добавляется третий вопрос – каким методом и на каких данных оценивать воздействие?

Особенно сложно на них становится отвечать в эпоху цифровых рынков и платформ

- ▶ Использование подходов, которые не соответствуют объекту оценки, могут приводить к серьезным ошибкам и неверным решениям в процессе рассмотрения сделок экономической концентрации, в связи с чем необходимо дополнять и расширять спектр инструментов конкурентной политики (Cabral et al., 2021; Cole, 2021)
- ▶ Российские авторы также отмечают несовершенство антимонопольного законодательства, низкий уровень правовых и экономических стандартов оценки и исследований, а также неэффективность работы антимонопольного органа (Avdasheva et al., 2015; Shastitko, 2018; Avdasheva et al., 2019)

- ▶ Целый ряд экономических шоков изменил состав игроков на многих рынках
- ▶ McDonald's, Renault - АвтоВАЗ, Лукойл-Shell, Лукойл-ЕКА, Paulig-Milagro, Danone – это лишь малая часть
- ▶ Большинство из этих сделок было невозможно ни предсказать, ни избежать
- ▶ Значит ли это, что нужно принять неизбежное и ничего не делать?

- 1 Мотивация
- 2 Сделки экономической концентрации**
- 3 Оценка результатов слияний
- 4 Эмпирическая часть
- 5 Выводы

- ▶ **Государственный контроль за экономической концентрацией осуществляется в форме предварительного и последующего контроля**
 - **предварительный контроль** (ex ante) предполагает получение заявителем согласия антимонопольного органа на сделку, иное действие, еще не совершенные заявителем, но в совершении которых заявитель заинтересован
 - **последующий контроль** (ex post) антимонопольный орган проводит после совершения заявителем сделки, иного действия, подлежащего контролю

► **Общая логика процедуры государственного контроля**

(Приказ ФАС России №345 «Об утверждении административного регламента Федеральной антимонопольной службы по исполнению государственной функции по установлению доминирующего положения хозяйствующего субъекта при рассмотрении заявлений, материалов, дел о нарушении антимонопольного законодательства и при осуществлении государственного контроля за экономической концентрацией»)

- В течение 30 дней (потенциально + 2 месяца) с даты получения ходатайства антимонопольный орган обязан рассмотреть его и сообщить в письменной форме заявителю о принятом решении с указанием основания его принятия
- Получив ходатайство, антимонопольный орган проводит исследование воздействия планируемой сделки на состояние конкуренции на всех товарных рынках, на которые может воздействовать сделка
- Для этого выявляются все товарные рынки, на которых осуществляют свою деятельность хозяйствующие субъекты, участвующие в сделке

▶ **Сделка, иное действие оцениваются в качестве**

- **горизонтального слияния**

- антимонопольный орган проводит перспективный анализ состояния конкуренции на товарном рынке, чтобы подтвердить или отвергнуть гипотезу о появлении на каком-либо рынке хозяйствующего субъекта, занимающего доминирующее положение в результате горизонтального слияния

- **вертикального слияния**

- проверяется гипотеза о наличии доминирующего положения хозяйствующих субъектов на любом из рынков, на которых они действуют в качестве покупателей и продавцов товара
- анализируется вероятность исключения иных хозяйствующих субъектов с какого-либо рынка в результате вертикального слияния

- **конгломератного слияния**

- определяются негативные последствия для состояния конкуренции в случае устранения потенциальной конкуренции в результате конгломератного слияния

- 1 Мотивация
- 2 Сделки экономической концентрации
- 3 Оценка результатов слияний**
- 4 Эмпирическая часть
- 5 Выводы

Перспективная оценка: прогнозирование последствий

- ▶ Исследование рыночной структуры
- ▶ Событийный анализ фондового рынка
- ▶ Имитационное моделирование

Исследование рыночной структуры

- ▶ **Опора на структуру рынка является самым давним методом** прогнозирования последствий слияний для конкуренции (еще со времён SCP парадигмы)
- ▶ Подход основан на убеждении, что ограниченное число структурных характеристик рынка (концентрация, доли и условия входа), могут объяснить значительную часть его результатов
- ▶ Ранние исследования теории отраслевых рынков обнаружили устойчивые доказательства такой статистической связи и пришли к выводу, что **за счет увеличения доли и концентрации слияния предсказуемо приведут к более высоким прибылям, ценам и марже**

Событийный анализ фондового рынка

- ▶ Начиная с 1980-х годов большое внимание уделялось событийным исследованиям
- ▶ Они основаны на предположении, что цены акций компаний отражают всю доступную информацию о будущей прибыльности

- ▶ **Идея:** оценить изменение стоимости акций сливающихся фирм сразу после того, как информация о предполагаемом слиянии становится публичной, но до его завершения
 - Антиконтурентное слияние должно привести к аномальной положительной сверхдоходности этих компаний после объявления о слиянии
 - Но! Положительная сверхдоходность может быть получена за счет любой сделки, которая позволяет снизить издержки
 - Чтобы различать эти ситуации, оценивается также влияние сделки на **цены акций конкурентов** сливающихся фирм, поскольку их состояния будут различаться в зависимости от того, приведет ли слияние к рыночной власти или эффективности для сливающихся фирм

▶ Паттерны в изменениях стоимости акций на фоне сделок

- **акции приобретаемой компании растут, а акции компании-покупателя снижаются**
 - Происходит из-за того, что покупатель вынужден заплатить некоторую премию к текущим котировкам акций, чтобы заинтересовать их акционеров к продаже. Например, акции «Русала» выросли более чем на 20% после сообщения о планах слияния с «Норникелем», чьи акции, в свою очередь, наоборот, упали на 10%;
- **акции и приобретаемой компании, и компании-покупателя растут**
 - информация о поглощении со стороны известной компании с хорошей репутацией. Например, новость о покупке значительной доли в определенной компании холдингом Уоррена Баффета Berkshire Hathaway приводит к взрывному росту акций поглощаемой компании
- **в случае отмены анонсированной сделки стоимость акций возвращается на первоначальные уровни при прочих равных условиях**

▶ **Акции конкурентов растут**

- Рыночная власть не только повышает цены акций сливающихся фирм, но также приводит к **повышению цен акций конкурентов**, которые получают выгоду от ценового «зонтика», созданного слиянием

▶ **Акции конкурентов падают**

- Если чистым эффектом слияния является экономия средств для сливающихся фирм, продажи, прибыли и **цены акций конкурентов будут снижены**
- Если ожидается, что объединенная фирма будет лучше способна осуществлять исключаяющие или хищнические действия, ставящие в невыгодное положение ее конкурентов, тогда **цены акций конкурентов упадут**, и результатом будет усиление рыночной власти объединяющейся фирмы

▶ **Эффект незначим**

- В пределе неизменная цена акций согласуется либо с отсутствием рыночной власти, либо с уверенностью в том, что антиконкурентное слияние будет успешно оспорено

Оценка результатов слияний

Перспективная оценка: прогнозирование последствий

Π_M сверхдоходность участников сделки, а Π_R сверхдоходность конкурентов

	$\Pi_M > 0$	$\Pi_M < 0$
$\Pi_R > 0$	Увеличение рыночной власти <i>Вынесение предписаний</i>	Снижение эффективности <i>Вынесение предписаний, если $\Pi_I > 0$</i>
$\Pi_R < 0$	Увеличение эффективности <i>Безусловное разрешение слияния</i>	Снижение эффективности <i>Безусловное разрешение слияния</i>

Источник: Duso et al., 2005

Имитационное моделирование

- ▶ Основанно на модели Бертрана — ценовой конкуренции дифференцированных продуктов
- ▶ Оценка ценовых эффектов слияний между продавцами продуктов, которые не являются заменителями
- ▶ **Идея:** когда фирма приобретает конкурента, то объединенная фирма с большей вероятностью повысит цены, поскольку она гарантированно получает продажи и прибыль, в которых ее мог бы подрезать по цене ее конкурент
- ▶ В теоретическое моделирование интегрируются количественные оценки параметров, что позволяет сформулировать вывод о сделке

- ▶ Пусть прибыль двух фирм определяется формулой

$$\pi_i = p_i q_i - c_i q_i$$

- ▶ Условие первого порядка

$$\frac{d\pi_i}{dp_i} = q_i + (p_i - c_i) \frac{\partial q_i}{\partial p_i}$$

- ▶ Если две фирмы объединились, то новое условие первого порядка

$$\frac{d\pi_i}{dp_i} = q_i + (p_i - c_i) \frac{\partial q_i}{\partial p_i} + \underbrace{(p_j - c_j) \frac{\partial q_j}{\partial p_i}}_{>0}$$

- ▶ $(p_j - c_j) \frac{\partial q_j}{\partial p_i} > 0$ – мера стимула к повышению цены – произведение наценки на товар-заменитель и степени замещения
- ▶ Равновесные цены после слияния будут выше

- ▶ Ретроспективные методы оценивают результаты слияний после их завершения
- ▶ Менее подвержены ошибкам и неопределенности, но не могут помочь в прикладной задаче оценки последствий для конкуренции еще не состоявшегося слияния
- ▶ Но польза все-таки есть – работа над ошибками и оценка и калибровка перспективных методов

Ретроспективная оценка: выявление фактических последствий

- ▶ Структурные модели
- ▶ Оценка сокращенной формы
- ▶ Разность разностей

Структурные модели

- ▶ В основе подхода лежит структурная модель определения цен в отрасли
- ▶ **Идея:** используем условие максимизации прибыли в отрасли с однородным продуктом – приравняем предельные издержки и предельный доход

- ▶ Пусть предельные издержки фирмы имеют вид $\frac{\partial c_i(q_i, X)}{\partial q_i} = c'(q_i \cdot X)$, где q выпуск фирмы i , а X – вектор факторов, которые могут смещать затраты (например, цены на ресурсы)
- ▶ Пусть обратная функция спроса $p(q_i, R_i, Y)$, где R_i – выпуск остальной части отрасли, а Y обозначает факторы, кроме цены, влияющие на спрос (например, доход, население и цены на товары-заменители)
- ▶ Тогда предельный доход фирмы принимает вид

$$\frac{\partial [p(q_i, R_i, Y) \cdot q_i]}{\partial q_i} = p(q_i, R_i, Y) + q_i \frac{\partial p}{\partial q_i} = p(q_i, R_i, Y) + q_i \cdot \frac{dp}{dQ} \left(1 + \frac{dR_i}{dq_i} \right)$$

где Q – общий выпуск отрасли

- ▶ Тогда предельный доход фирмы принимает вид

$$\frac{\partial [p(q_i, R_i, Y) \cdot q_i]}{\partial q_i} = p(q_i, R_i, Y) + q_i \frac{\partial p}{\partial q_i} = p(q_i, R_i, Y) + q_i \cdot \frac{dp}{dQ} \left(1 + \frac{dR_i}{dq_i} \right)$$

где Q – общий выпуск отрасли

- ▶ Пусть $\frac{\partial R_i}{\partial q_i} = \theta$ – параметр поведения, представляющий ожидания фирмы в отношении выпуска продукта ее конкурентами
 - В совершенной конкуренции $\theta = -1$ – фирма ожидает, что ее конкуренты снижают выпуск, тем самым оставляя общий выпуск и цену неизменными
 - В Курно $\theta = 0$ – фирма выбирает количество, принимая за данность выпуск конкурентов
 - В условиях сговора $\theta > 0$ – другие фирмы отреагируют тем же на любое изменение выпуска и, таким образом, сдержат любое увеличение выпуска

- ▶ Далее, оценивая систему двух уравнений, можем оценить как событие, влияет на θ и, следовательно, цену и количество в отрасли
- ▶ На практике любые попытки оценить такую модель сопровождаются значительными трудностями
 - необходимость учитывать все факторы, которые могут повлиять на функцию затрат и на функцию спроса
 - выбор функциональной формы
 - потребность в данных по всем переменным
 - много других эконометрических сложностей

Оценка сокращенной формы

- ▶ Минусом структурной оценки является необходимость выявления и получения данных обо всех причинных факторах в обоих уравнениях, чтобы изолировать эффект слияния
- ▶ Сами эти факторы не представляют интереса, но включаются для контроля возможных смещений
- ▶ В этом случае для оценки эффекта слияния можно использовать **оценку сокращенной формы**

- ▶ Оценка сокращенной формы выводится из предыдущей системы уравнений
- ▶ Она упрощает моделирование, решая предыдущую систему уравнений относительно цены $p = p(X, Y, \theta)$
- ▶ Очевидное различие между этим уравнением и лежащей в его основе структурной моделью – **сокращенная форма выражает цену как функцию всех независимых объясняющих переменных, которые можно найти в обоих структурных уравнениях**
- ▶ Теперь нам не нужны оценки коэффициентов в двух уравнениях
- ▶ Но эти переменные всё еще выступают как контроль для цены, что позволяет оценить отдельное влияние рыночного поведения и его изменения в результате слияния на цену

Разность разностей

- ▶ Существует одна группа субъектов (товаров, рынков или фирм), затронутых слиянием (treatment), и вторая группа субъектов, не затронутых слиянием (control)
- ▶ Исследователь предполагает, что если бы слияния не произошло, две группы испытали бы одинаковые изменения цен (или других рыночных результатов) с течением времени
- ▶ В случае DID задача состоит в том, чтобы найти подходящую контрольную группу

- ▶ Пусть цена в контрольной группе до слияния \bar{p}_{c1} , а цена после слияния \bar{p}_{c2}
- ▶ Цена в группе слияния до слияния \bar{p}_{tr1} , а цена после слияния \bar{p}_{tr2}
- ▶ Мы предполагаем, что в отсутствие слияния обе группы испытали бы одинаковое изменение цен с течением времени, то есть любая систематическая разница во времени должна быть вызвана слиянием

$$\delta = (\bar{P}_{tr2} - \bar{P}_{tr1}) - (\bar{P}_{c2} - \bar{P}_{c1})$$

- ▶ Аналогично с помощью регрессии

$$P_i = \alpha + \beta TRT_i + \gamma POST_i + \delta TRT_i \cdot POST_i + e_i,$$

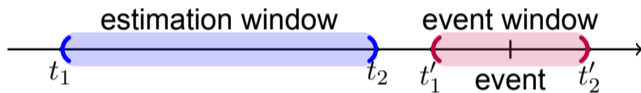
где TRT_i — фиктивная переменная, равная единице для экспериментальной группы, а $POST_i$ — фиктивная переменная, равная единице в период после слияния

- ▶ Классическая проблема поиска контрольной группы
 - Найти схожий по динамике рынок (очень сложно)
 - Смотреть как цены участников сделки отличаются от конкурентов

- 1 Мотивация
- 2 Сделки экономической концентрации
- 3 Оценка результатов слияний
- 4 Эмпирическая часть**
- 5 Выводы

- ▶ Хотелось бы оценить эффекты от сделок экономической концентрации больше, чем одним методом и сравнить результаты
- ▶ Как видим, большинство методов требовательны к данным
- ▶ Возьмем рынки нефтепродуктов, потому что у нас есть по ним данные

1. Ряд цен активов переводится в ряд доходностей $r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$
2. Выбор ширины event window (7 дней) и estimation window (30 дней)

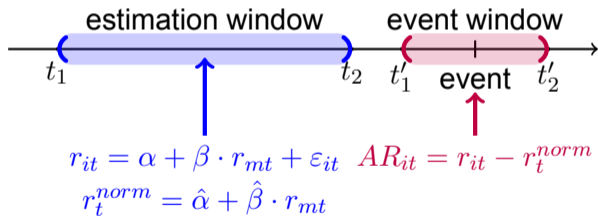


3. Наблюдаемая доходность акции **является случайной величиной**, т.к. состоит из нормальной (ожидаемой) компоненты и случайной, которая возникает из-за происходящего события
 4. **Аномальная доходность** – это разность наблюдаемой и нормальной доходностей
- $$\underbrace{AR_{i,t}}_{\text{аномальная доходность}} = \underbrace{r_{i,t}}_{\text{наблюдаемая доходность}} - \underbrace{\mathbf{E}[r_{i,t} | X_t]}_{\text{нормальная доходность}}$$

5. Оцениваем модель нормальной доходности на ряде доходностей, где события не происходили (estimation window) – risk-adjusted returns model

$$\hat{r}_{it}^{norm} = \hat{\alpha} + \hat{\beta} \cdot r_m$$

6. Для каждого события строим прогноз нормальной доходности \hat{r} на event window и рассчитываем аномальную доходность $AR_{it} = r_{it} - \hat{r}_{it}^{norm}$



7. Рассчитываем аномальную доходность и тестируем её на значимость

- $H_0 : AR_t = 0$

- $H_1 : AR_t \neq 0$

- $$t_{\text{расч}} = \frac{AR_t}{\sqrt{\frac{\sum(\hat{AR}_t - \bar{AR})^2}{L}}}$$

- L длина estimation window

- AR_t из event window

- $|t_{\text{расч}}| > t_{t_2-t_1}^\alpha \Rightarrow H_0 \text{ отклоняется} \Rightarrow H_1 \Rightarrow \text{событие значимо}$

Покупатель	Объект	Продавец	Дата заявления	Дата решения
Роснефть	Башнефть	АФК Система	25.06.2013	29.11.2016
Роснефть	Удмуртнефть	ТНК-ВР	30.07.2012	18.01.2013
Татнефть	АЗС Neste в России	Neste	05.07.2019	22.10.2019

Негативная реакция акций и Роснефти, и Башнефти в день новости о намерении
Конкуренты практически без изменений (кроме Сургутнефтегаза)

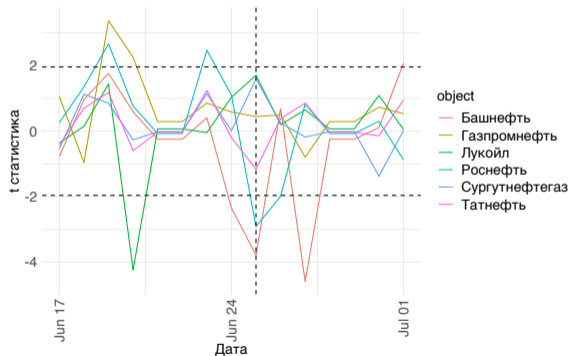


Рис.: Новость о намерении слияния

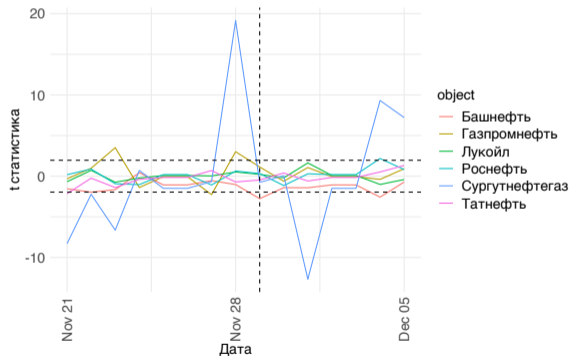


Рис.: Новость о положительном решении

- ▶ Негативная реакция акций и Роснефти, и Башнефти в день новости о намерении
- ▶ Конкуренты практически без изменений (кроме Сургутнефтегаза)
- ▶ Рынок посчитал эту сделку неблагоприятной для продавца и покупателя, не ожидая, что в долгосрочном периоде их прибыли увеличатся
- ▶ ФАС одобрила сделку с предписанием

Снова падение Роснефти на фоне огромной волатильности Газпромнефти

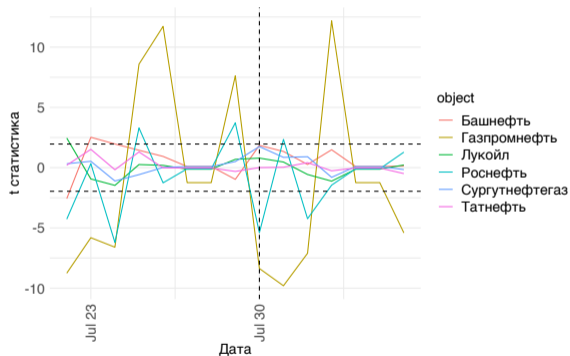


Рис.: Новость о намерении слияния

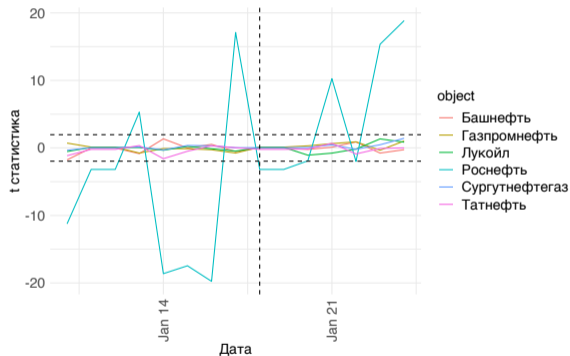


Рис.: Новость о положительном решении

- ▶ Негативная реакция акций Роснефти
- ▶ Рынок посчитал эту сделку неблагоприятной для продавца, не ожидая, что в долгосрочном периоде его прибыли увеличатся
- ▶ ФАС одобрила сделку с предписанием

Татнефть без изменений, волатильность Газпромнефти и Сургутнефтегаза

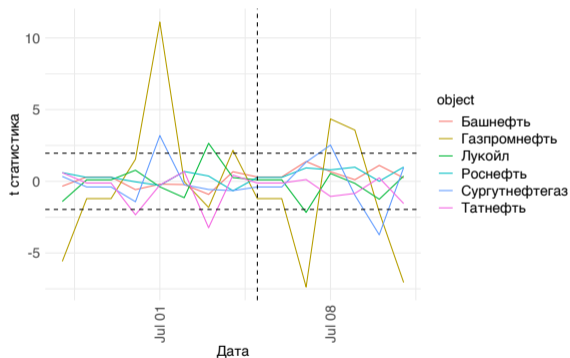


Рис.: Новость о намерении слияния

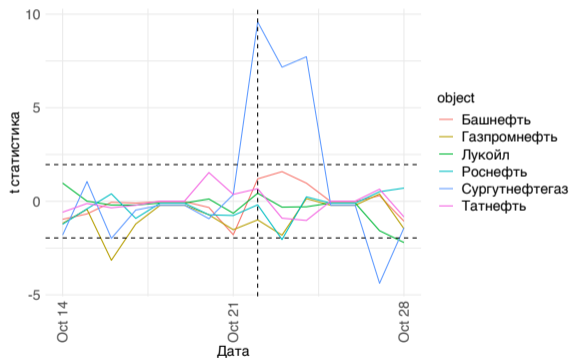


Рис.: Новость о положительном решении

- ▶ Татнефть без изменений
- ▶ Рынок не посчитал эту сделку важной для продавца, либо рынок не поверил, что ФАС ее одобрит
- ▶ ФАС одобрила сделку

- 1 Мотивация
- 2 Сделки экономической концентрации
- 3 Оценка результатов слияний
- 4 Эмпирическая часть
- 5 Выводы**

- ▶ Все методы несовершенны
- ▶ Даже когда кажется, что ничего нельзя оценить, всегда остается опция ретроспективного анализа
- ▶ Чем больше подходов в него будет вовлечено, тем лучше мы сможем понять происходившее и откалибровать свои перспективные исследования в сложных постановках

Спасибо за внимание

Оценка эффектов сделок экономической концентрации в контексте антимонопольного регулирования

Анна Ставнийчук

м.н.с. ККПП ЭФ МГУ

м.н.с. ЦИКЭР ИПЭИ РАНХиГС

stavniychuk-ay@ranepa.ru

11 апреля 2023 г.