

## ABSTRACT

The research focus of the paper is to distinguish allocative and technical inefficiencies on Moscow region corporate farms. DEA specifications with both monetary and technical objective functions are applied. Reduced costs and sensitivity analyses are used to identify fixed inputs constraining either allocative or technical efficiency. To decrease heterogeneity and allow for the accessibility to different technologies of a given farm, the farms are grouped with respect to the set of outputs they produce. Thus, as a result of an unstable market environment, it is shown that allocative inefficiency causes 65-100 % (depending on the group) of total inefficiency in 2002 and 60-96 % in 1999. As for technical inefficiency, in 1999 its major source was the lack of liquidity (30-48 %) and other resources; in 2002 it was the lack of fodder (up to 37 %), liquidity (up to 31 %) and sown area (48 % in one of the groups). The role of insufficient management in regional farming inefficiency is evaluated as being much lower than many earlier studies suggest.

---

JEL: D24, Q12, C14

Keywords: Technical inefficiency, allocative inefficiency, Data Envelopment Analysis, Moscow region, transitional economy.

## ZUSAMMENFASSUNG

### DETERMINANTEN DER TECHNISCHEN UND ÖKONOMISCHEN EFFIZIENZ VON LANDWIRTSCHAFTLICHEN BETRIEBEN IN RUSSLAND: DER OBLAST MOSKAU

In dem Diskussionspapier wird eine Unterscheidung zwischen allokativer und technischer Effizienz landwirtschaftlicher Betriebe in der Region Moskau vorgenommen. Hierzu werden DEA-Modelle mit technischen und ökonomischen Zielfunktionen spezifiziert. Mit Hilfe von Sensitivitätsanalysen werden Inputs identifiziert, die zu allokativer und technischer Ineffizienz führen. Um die Heterogenität in der Stichprobe zu reduzieren und um die Verfügbarkeit von Technologien für die landwirtschaftlichen Betriebe besser abbilden zu können, werden die Unternehmen entsprechend ihrer Produktionsstruktur gruppiert. Die Ergebnisse zeigen, dass – je nach Gruppen – die alloкатive Ineffizienz in den Jahren 1999 und 2002 zwischen 60 und 100 % der gesamten Ineffizienz erklärt. Dies deutet darauf hin, dass das unzureichende Management von größerer Bedeutung ist, als frühere Studien vermuten lassen. Die Hauptursache für die technische Ineffizienz war 1999 das Fehlen liquider Mittel. Im Jahr 2002 waren neben der Liquidität, die Verfügbarkeit von Futtermitteln und die Saatfläche die Inputs, die für die Ineffizienz verantwortlich waren. Der Anteil der bindenden Restriktionen betrug in den einzelnen Gruppen bis zu 31 %, 37 % und 48 % bei den genannten Faktoren.

---

JEL: D24, Q12, C14

Schlüsselwörter: Technische Ineffizienz, Allokativer Ineffizienz, Data Envelopment Analysis, Region Moskau, Transformationsländer.

## РЕЗЮМЕ

### ФАКТОРЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Цель исследования – соизмерение резервов, обусловленных адаптацией к рынку и использованием технологического потенциала, в сельскохозяйственных организациях Московской области. Применённые модели основаны на методе инкапсуляции данных, решаются по технологическому и стоимостному критериям. Для выявления ресурсов, дефицит которых снижает показатели эффективности адаптации к рынку и (или) технологической эффективности, использован анализ чувствительности и двойственных оценок. Для снижения гетерогенности и учёта доступности технологий исследуемым хозяйствам их совокупность разбита на группы по набору реализуемых видов продукции. Показано, что в 2002 г. 65-100 % (в зависимости от группы хозяйств) резервов повышения экономической эффективности объясняется недостаточной адаптацией к рынку (в 1999 – 60-96 %) по причине нестабильной рыночной конъюнктуры. Резервы роста технологической эффективности в 1999 г. были связаны с дефицитом ликвидности (30-48 % объёма резервов) и других ресурсов, в 2002 – с ограниченностью кормов (до 37 %), ликвидности (до 31 %) и посевов (48 % в одной из групп). Роль неудовлетворительного управления в неэффективности сельхозорганизаций региона оказалась значительно меньше, чем это представлялось во многих предшествующих публикациях.

---

JEL: D24, Q12, C14

Ключевые слова: Технологическая эффективность, эффективность адаптации к рынку, метод инкапсуляции данных, Московская область, переходная экономика.