

**В. А. Лавриченко, П. С. Серебренников** (Москва, МГУЛ).  
**Влияние производственной мощности на показатели эффективности мебельных предприятий (с учетом реинвестирования доходов).**

Известно, что крупные предприятия имеют преимущество перед малыми из-за масштаба выпуска продукции и, соответственно, массы прибыли, но нет данных, как размер производства связан с показателями его эффективности при реинвестировании прибыли. В основу исследования положен метод проектного моделирования предприятий.

Он заключается в следующем: разрабатывается проект предприятия и определяются его основные технико-экономические показатели (ТЭП). Затем вносятся изменения в исследуемые параметры, при постоянных значениях остальных, и снова рассчитываются все показатели.

После нескольких итераций появляется возможность найти зависимости расчетных показателей от изменяющихся параметров производства.

В качестве критерия эффективности выбран показатель *чистого интегрального* (накопленного) *дохода* ЧИД в течение «жизненного цикла» проекта, с некоторой модификацией, которая состоит в том, что инвестиционный проект является «генератором» доходов, а часть генерируемого проектом потока доходов реинвестируется (превращается) в активы: ценные бумаги, новые производства и др.

Эти активы, в свою очередь, генерируют доходы с некоторым уровнем рентабельности  $f$ , и, если предположить, что этот процесс продолжается до окончания срока действия проекта (кругооборот капитала), то ЧИД можно представить, с некоторым упрощением, в следующем виде:

$$\text{ЧИД} = w \cdot Д \cdot \sum_{t=1}^T (1 + f)^t + \text{ЛС} - \text{И}, \quad (1)$$

где:  $Д$  — годовой доход инвестиционного проекта (условно принимается  $Д = \text{const}$ ),  $w$  — доля годового дохода, направляемая на накопление ( $w \leq 1$ );  $(1 + f)^t$  — коэффициент наращивания доходов, за счет реинвестирования, ЛС — ликвидационная стоимость активов проекта; И — первоначальные инвестиции.

При  $w = 0$  вся прибыль «проедается», при  $w = 1$  и  $f = 0$  вся прибыль накапливается на счетах предприятия. Этот показатель характеризует экономическую эффективность в абсолютном выражении, а отношение его к первоначальным инвестициям, отражается индексом:

$$I_{\text{чид}} = 1 + \text{ЧИД}/\text{И}. \quad (2)$$

Объектом исследования выбраны предприятия по производству корпусной мебели для жилых помещений.

По результатам технологических расчетов получен ряд параметров производственных комплексов мебельных предприятий таблице.

**Таблица.** Производственные параметры комплексов оборудования для предприятий разных объемов выпуска продукции

Уровень предприятия	Производительность в час, комплектов	Трудоемкость ед. продукции, нормо-час	Производственная площадь, м <sup>2</sup>	Мощность эл. двиг. кВт	Стоимость комплекса тыс. руб.
Малое	2,5	5,8	1200	60	5000
Среднее	7,5	3,3	2000	100	20000
Крупное	25	3,0	5000	550	100000

Исходные данные технико-экономическая модель предприятия включают 51 параметр, конечных расчетные технико-экономических показателей за год — 58, итого, за 8 лет — 7 лет жизненного цикла (определяемы полным износом оборудования) и, нулевой год (время строительства). За одну итерацию проводится более  $58 \cdot 8 = 464$  расчетов, без учета сложных показателей, состоящих из 3–5–15 промежуточных (например, себестоимость продукции включает затраты на материалы, электроэнергию, заработную плату и т. д.)

Всего решено было провести 15 итераций расчетов: для трех уровней технической оснащённости (производительности) предприятий и при пяти значениях режимов суточной работы — 8, 10, 12, 16, 24 часа, соответственно, Технико-экономическая модель предприятия реализована в виде компьютерной модели в таблицах Excel.

На рис. приведена зависимость эффективности инвестиций ЧИД от факторов производственной мощности — технического уровня (уд. производительность — изд. в час) и суточного режима использования (час).

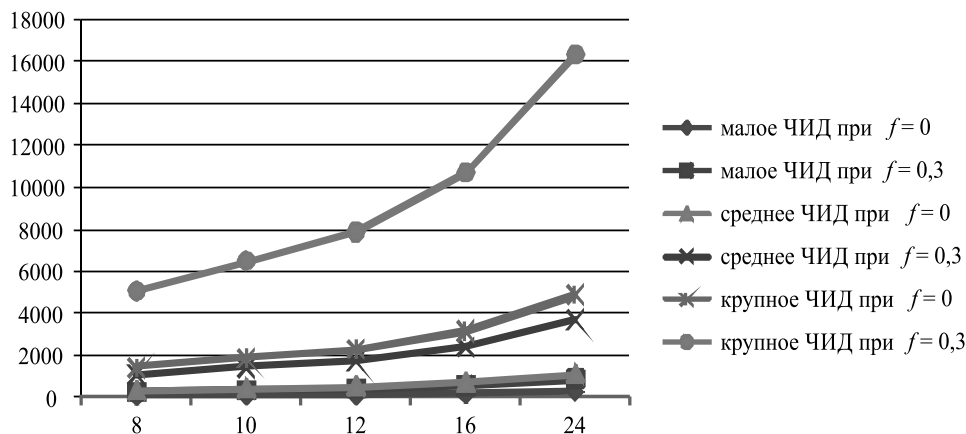


Рис. Зависимость ЧИД от мощности предприятия

Уровень рентабельности реинвестированных доходов принят 30% ( $f = 0,3$ ).

На основе полученных результатов исследования взаимосвязей технико-экономических параметров и показателей на базе проектной модели мебельного предприятия в компьютерном варианте можно сделать ряд выводов:

1. Проектное моделирование позволяет провести количественную оценку зависимости ТЭП от параметров производства.
2. При расчете показателей экономической эффективности следует учитывать (предполагать) возможность наращивания активов проекта за счет капитализации собственной прибыли в течение жизненного цикла проекта.
4. Многовариантное технико-экономическое обоснование проектов — необходимое условие разработки и выбора эффективных стратегий развития производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов (вторая редакция). Официальное издание. М.: Экономика. 2000.
2. Дасковский В. Б., Киселёв В. Б. Фактор времени при оценке эффективности инвестиционных проектов. — Экономист, М.: 2008, № 1.
3. Лавриченко В. А. Совершенствование системы оценки инвестиционных проектов. — Вестник МГУЛ. Лесной вестник, 2014, № 3(18), с. 128–134.
4. Чернов В. А. Инвестиционный анализ. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юнити, 2009.