

## **НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ И ОЦЕНИВАНИЮ ПОТЕНЦИАЛА ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В УКРАИНЕ**

В современной экономике каждой страны, в том числе Украины, хозяйствующие субъекты занимают ключевое место. Именно они – хозяйствующие субъекты формируют реальные экономические возможности общества, что позволяет разрабатывать и внедрять эффективную политику, стратегию и тактику их дальнейшего развития, с учетом полной отдачи существующего потенциала в целом, а также его отдельных структурных составляющих.

Оценка возможной отдачи происходит исходя из определенного уровня использования всех видов потенциала, которыми располагает предприятие любой формы собственности. При этом исследователи и аналитики не всегда могут достоверно определить наивысшую отдачу при сложной совокупности взаимодействующих элементов, потому что в данном случае возникает вопрос об учете их взаимовлияния, взаимодополнения и других подобных качеств, дающих основание вести речь о формировании оптимальной структуры потенциала, необходимой и достаточной для достижения поставленных целей экономического развития.

В этой связи необходимо учитывать синергетический эффект, который происходит от оптимального сочетания двух и больше составляющих потенциалу, что превышает эффект от обычной суммы его элементов. Таким образом, синергетический эффект означает рост эффективности деятельности предприятия в результате особой, обоснованной интеграции отдельных частей в единую систему за счет системного эффекта (эмерджентности).

Ошибочная оценка фактического потенциала, приводит к формированию неэффективных целей, разрушению производства, а при определенных условиях – и к банкротству предприятия; поэтому владелец должен иметь методологический и методический инструментарий реальной оценки потенциала. Но перед тем, как рассмотреть существующие научные и практические подходы, необходимо определить факторы, которые определяют выбор или разработку ме-

---

<sup>1</sup> *Вера Яковлевна Чевганова*, проф. кафедры экономики предприятия Полтавского национального технического университета имени Юрия Кондратюка, канд. экон. наук. E-mail: VERA\_CHEVGANOVA@mail.ru

<sup>2</sup> *Галина Антоновна Жучкова*, ст. преподаватель кафедры экономики предприятия Полтавского национального технического университета имени Юрия Кондратюка. E-mail: k20.@pntu.ua

<sup>3</sup> *Инна Валентиновна Миняйленко*, ст. преподаватель кафедры экономики предприятия Полтавского национального технического университета имени Юрия Кондратюка. E-mail: k20.@pntu.ua

тодического аппарата оценки. Под факторами понимают условия, обстоятельства, движущие силы экономических, производственных, финансовых процессов, что влияют на все виды деятельности хозяйствующих субъектов и определяют ее результативность.

Такая позиция исследователей проблемы позволяет выяснить сущность и функции потенциала, его категоричность, состав и роль в производстве общественного продукта и достижении поставленных целей. Это, в свою очередь, обеспечивает возможность разработки алгоритма и механизма формирования и оценки потенциала.

Следует отметить, что среди аналитиков нет единого мнения относительно сущности потенциала и методов его измерения. По мнению многих исследователей, определяющим в деятельности хозяйствующих субъектов является производственный потенциал.

В частности, Архипов В.М. отделяет макро- и микрооценку производственного потенциала, которые отвечают функциональному подходу исследования сложных систем, а также структурному [2]. При микрооценке учитываются такие факторы: возраст средств труда, уровень целостности основных фондов, технологическую оснащенность, прогрессивность предметов труда, состояние трудовых ресурсов, их способность обеспечить необходимую производительность и т.д. Особенно актуальным в условиях рыночной экономики является учет всех факторов, что формируют и определяют производственный потенциал, которые позволяют произвести стратегию использования производственного потенциала. В основу идеи формирования стратегии заложен подход, основанный на 4-уровневой оценке производственного потенциала [10]:

1. Оценка относительно идеала – лучших мировых достижений.
2. Оценка эталону – от национальных возможностей.
3. Оценка расчетная – от возможностей предприятия.
4. Оценка фактическая.

По результатам анализа можно выделить следующие основные факторы, которые влияют на производственный потенциал предприятия на микроуровне: величина накопления материальных ресурсов, оснащенность и ступени распределения труда, организация управления производством, уровень спроса на продукцию, коммерческая политика, инфраструктура и стратегия фирмы, территориальное расположение.

Среди существующих подходов к оценке производственного потенциала выделяется подход В.Н.Авдеенка и В.А.Котлова [1]. Они считают, что имея стоимость или цену каждого элемента производственного потенциала предприятия, возможно рассчитать его общую величину. Сопоставление показателей потенциала в денежные единицы позволяет выявить динамику и структуру производственных потенциалов предприятий, разницу и тенденции их дифференциации по этому показателю, а также по эффективности использования производственного потенциала. Следовательно, общую величину производственного потенциала, связанную в первую очередь с оценкой стоимости его элементов, возможно рассчитать за формулой:

$$\Pi = C_{\text{оф}} + C_{\text{пр}} + C_{\text{эр}} + C_{\text{т}} + C_{\text{и}}, \quad (1)$$

где  $\Pi$  – величина производственного потенциала предприятия;

$C_{\text{оф}}$  – стоимость основных производственных фондов;

$C_{\text{пр}}$  – стоимость элемента “промышленно-производственный персонал”;

$C_{\text{эр}}$  – стоимость энергетических ресурсов;

$C_{\text{т}}$  – стоимость технологии, что используется;

$C_{\text{и}}$  – стоимость информации.

Однако трудно согласиться с таким толкованием производственного потенциала по следующим причинам:

1. В формуле отсутствуют рекомендации относительно определения коэффициентов эквивалентности фондов.

2. Не учитываются оборотные фонды.

По мнению В.Н. Котлова и В.А. Авдеева, конечный результат функционирования предприятия, в целом может характеризоваться уровнем эффективности использования производственного потенциала. Поэтому интегральный показатель отдачи потенциала будет определяться соотношением:

$$K_{\text{ин}} = B / \Pi, \quad (2)$$

где  $B$  – конечный результат функционирования потенциала.

Вертикальность и многоуровневость оценки, по мнению О.Шариповой, реализуется за счет того, что в систему оценки должны вводиться несколько баз сравнения [10].

Первая база сравнения – идеальная. Она характеризует то состояние, которое аналогичное предприятие может достичь, имея подобные внешние, организационно-экономические условия – такие, как численность занятых, производственные площади, использование производственного оборудования, величина материальных ресурсов, объем уставного капитала. Исходя из перечисленных характеристик, делается вывод, какие условия могут быть использованы предприятием. Здесь могут быть только оценочные величины, экспертные или же лучшие мировые достижения на предприятиях данной отрасли. Это идеальная оценка, которая показывает верхний уровень возможностей предприятия. Но на практике поиск предприятий-аналогов весьма затруднен и практически невозможен.

Второй уровень ограничения определяет более конкретное соотношение фактических возможностей предприятия с расчетными – это уровень национальных возможностей предприятия данной отрасли. Ограничение национальной экономики дает базовое сравнение на более низком уровне, чем мировые достижения, и оценки принимаются за эталонные.

Третий уровень – лишь расчетный. Оценка делается на основе конкретных расчетов возможностей предприятия за исключением текущих потерь, факторов, что их определяют и мешают полностью реализовать возможности предприятия. К ним можно отнести: недостаток оборотных средств, большой износ технологического оборудования, некомплектность производственного персонала, низкий квалификационный уровень инженерной подготовки, то есть это узкие места, которые сдерживают использование производственного потен-

циала. Исключение этих факторов позволяет определить расчетным образом те объемы производства, тот уровень качества, те возможности, которые имело бы предприятие при более сбалансированном развитии своих потенциалообразующих элементов.

И следовательно, четвертый уровень – это фактический потенциал, который предприятие действительно имеет.

Данный подход позволяет оценить по одним и тем же показателям:

- а) место предприятия на мировом рынке, то есть сегмент его присутствия;
- б) место предприятия на национальном и региональном рынках;
- в) устойчивость развития предприятия;
- г) эффективность использования потенциала предприятия, его потенциалоотдача.

Такая двоякая оценка по элементам и по уровням дает возможность комплексно, системно посмотреть на предприятие, дать развернутую характеристику производственного потенциала предприятия и формировать на этой основе стратегию собственного развития, использование производственного потенциала. Но этот подход предоставляет только качественную характеристику, не учитывая необходимости иметь количественную оценку.

Коршунова И.О. рассматривает производственный потенциал в составе экономического потенциала (ЭПП) [3, 4]. В общем виде величина экономического потенциала представлена следующим образом:

$$\text{ЭПП} = \text{ПП} + \text{ФР}, \quad (3)$$

где ПП – производственный потенциал, который включает у себя:

- ПА – производственный аппарат;
- УТ – уровень технологии;
- ПР – природные ресурсы;
- СК – систему коммуникаций;
- СОИ – систему обработки информации;
- ЧКК – численность и квалификацию кадров;
- ФР – финансовые ресурсы.

В свою очередь производственный аппарат (ПА) включает: ПВ – производственную мощность, как экономический потенциал основных фондов, и ОФ – оборотные фонды.

Оценка потенциала за этим подходом не может считаться приемлемой по следующим причинам:

1. Имеется возражение относительно определения самого экономического потенциала как категории.

2. Формула имеет двойной счет. Действительно, финансовые ресурсы обеспечивают производственный потенциал как пассив обеспечивает актив баланса. Поэтому не показана реальная стоимость потенциала, что исключает практическое использование этих расчетов.

В хозяйственной практике для расчетов, по мнению Коршуновой И.А., достаточно учесть: основные фонды (ОФ), оборотные фонды, трудовые и финансовые ресурсы. Для определения потенциала в стоимостной оценке необхо-

димо свести все элементы воедино. Производственная мощность, оборотные фонды и финансовые ресурсы представлена в стоимостном выражении, а трудовые ресурсы необходимо оценить. Для этого она предлагает использовать показатель  $H_3$  – «норматив замещения трудовых ресурсов производственными фондами», который определяется на основе норматива эффективности и равняется:

$$H_3 = E_T / E_\Phi, \quad (4)$$

где  $E_T$  – норматив эффективности трудовых ресурсов;

$E_\Phi$  – норматив эффективности производственных фондов.

В соответствии с рекомендациями Центрального экономико-математического института (бывшего СССР), норматив эффективности трудовых ресурсов ( $E_T$ ) равняется 20% от средней зарплаты в промышленности, а норматив эффективности производственных фондов ( $E_\Phi$ ) равняется 10% от их стоимости. Приведение трудовых ресурсов в производственные фонды осуществляется умножением норматива замещения трудовых ресурсов производственными фондами ( $H_3$ ) на численность работающих (ЧР). Но средняя заработная плата не представляет собой достаточно обоснованную норму, поэтому на наш взгляд, в современных условиях, этот подход вряд ли целесообразен.

Кроме этого, авторы статьи считают, что производственную мощность нельзя отождествлять с понятием „потенциал” – производственная мощность является функцией потенциала и зависит от многих факторов.

Т. Пархоменко осуществляет оценку эффективности использования экономического потенциала для оценки деятельности производственной инфраструктуры в целом как системы [8]. Под экономическим потенциалом понимают экономические возможности производственной инфраструктуры. Он состоит из производственного потенциала (основные и оборотные средства, информационные и трудовые ресурсы) и финансовых ресурсов:

$$\text{ЭП} = \Pi / \text{ЕППИ}, \quad (5)$$

где  $\Pi$  – прибыль от реализации продукции (работ, услуг), тыс. грн;

ЕППИ – экономический потенциал производственной инфраструктуры, тыс. грн.

Т. Пархоменко дает такую трактовку производственной инфраструктуры: «... часть производства, которая имеет подчиненный, вспомогательный характер и обеспечивает нормальную и эффективную деятельность производства в целом» [8]. Следовательно, по мере развития производственных процессов и их сближения, в наше время, производственная инфраструктура рассматривается как совокупность отраслей, которые реализуют функцию обслуживания.

Методика, что изложена выше, характеризует односторонний подход к определению производственного потенциала, а также допускает двойной счет.

Проблемой измерения величины потенциала предприятия занимаются достаточно значительное количество ученых, но их подходы охватывают отдельные составляющие потенциала, что не отображает экономической сущности этой сложной экономической категории и теоретически исключает практическое использование для формирования и внедрения эффективной политики последующего развития хозяйствующего субъекта.

Анализ методологических и методических подходов отдельных исследователей к решению проблемы оценки позволяет авторам статьи сделать важный вывод: нужна комплексная система, которая отображает не только эффективность производственного потенциала, но и рассматривает потенциал в целом, его структурные составляющие, а главное, соотношение между его элементами.

Выходя из результатов проведенного анализа, авторы предлагают рассмотреть потенциал как совокупность его способностей и возможностей. При этом способность отображает ресурсный подход, а возможность – характеризует стоимостное обеспечение создания, формирования и использования потенциала хозяйствующему субъекту.

Тогда общая формула определения стоимости потенциала имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} \Pi &= [C] + [V], \text{ или} \\ \Pi &= [ВП + \Pi_{нт}] + [\Phi\Pi + ЭМ], \end{aligned} \quad (6)$$

где  $\Pi$  – стоимость потенциала предприятия, тыс. грн.;

$C$  – способность предприятия, тыс. грн.;

$V$  – возможность предприятия, тыс. грн.;

$ВП$  – стоимость производственного потенциала, тыс. грн.;

$\Pi_{нт}$  – стоимость научно-технического потенциала, тыс. грн.;

$\Phi\Pi$  – стоимость финансового потенциала, тыс. грн.;

$ЭМ$  – экономический механизм, что обеспечивает существование потенциала, тыс. грн.

Первая часть характеризует соответственно способности предприятия, другая – его возможности. То есть финансовый потенциал и экономический механизм обеспечивают формирование и использование всех видов потенциала. При этом обе части потенциала не складываются – каждая имеет свои функции.

Стоимость производственного потенциала определяется формулой:

$$ВП = \overline{ОФ} + \overline{ОС} + \overline{Ч} * K_{эkv}, \quad (7)$$

где  $\overline{ОФ}$  – среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. грн.;

$\overline{ОС}$  – средние остатки оборотных средств, тыс. грн.;

$\overline{Ч} * K_{эkv}$  – стоимость трудового потенциала, тыс. грн.;

$\overline{Ч}$  – среднеучетная численность персонала, тыс. грн.;

$K_{эkv}$  – коэффициент эквивалентности средств, который позволяет трудовой потенциал перевести в значение основных средств, то есть рассматривается вопрос взаимозаменяемости средств и трудового потенциала.

Авторы предлагают для определения  $K_{эkv}$  следующую формулу:

$$K_{эkv} = \frac{\overline{ЗП}}{AM / \Phi OT_{oc}} = \frac{\overline{ЗП} \times \Phi OT_{oc}}{AM}, \quad (8)$$

где  $\overline{ЗП}$  – среднегодовая заработная плата одного работника, тыс. грн./особь;

$AM$  – амортизация основных средств, тыс. грн.;

$\Phi OT_{oc}$  – фонд оплаты труда без начислений, тыс. грн.;

Экономическая интерпретация коэффициента эквивалентности заключается в том, что среднегодовая заработная плата одного работника – это вновь созданная стоимость за счет живого труда, тогда как отношение амортизации к фонду оплаты труда (без начислений) также является выражением вновь созданной стоимости, что дает нам право определить коэффициент эквивалентности ( $K_{эkv}$ ) по вышеприведенной формуле.

Но вопрос эквивалентности средств является достаточно дискуссионным и нуждается в постоянном совершенствовании. Мы предлагаем в порядке обсуждения научного подхода следующую формулу для определения эквивалентности средств:

$$K_{эkv} = \frac{O\Phi}{Ч \times T} \times K_{вер}, \quad (9)$$

где  $O\Phi$  – стоимость основных фондов в грн. (по региону);  
 $Ч$  – численность рабочих, занятых в материальном производстве;  
 $T$  – срок службы основных средств;  
 $K_{вер}$  – коэффициент вероятности ( $1 - K_{риска}$ ).

Научно-технический потенциал [5] определяется по формуле:

$$П_{нт} = П_{инт} + П_{тех} + П_{инф} + П_{иннов}, \quad (10)$$

где  $П_{нт}$  – стоимость научно-технического потенциала, тыс. грн.;  
 $П_{инт}$  – стоимость интеллектуального потенциала, тыс. грн.;  
 $П_{тех}$  – стоимость технологического потенциала, тыс. грн.;  
 $П_{инф}$  – стоимость информационного потенциала, тыс. грн.;  
 $П_{иннов}$  – стоимость инновационного потенциала, тыс. грн.

Технологический потенциал предприятия рассчитывается по формуле:

$$П_{техн} = \frac{Ам^{нов.об}}{Ам^{осн.ф}} \times \overline{O\Phi} + C_{монт} + C_{метод}, \quad (11)$$

где  $Ам^{нов.об}$  – амортизация нового оборудования, тыс. грн.;  
 $Ам^{осн.ф}$  – амортизация основных фондов, тыс. грн.;  
 $C_{монт}$  – стоимость монтажа, тыс. грн.;  
 $C_{метод}$  – стоимость методики внедрения, тыс. грн.;  
 $\overline{O\Phi}$  – среднегодовая стоимость внедрения, тыс. грн.

Стоимость инновационного потенциала [6, 7] предприятия исчисляется по формуле:

$$П_{иннов} = \Phi_p \times (\overline{O\Phi} + \overline{OЗ}) \times \frac{k}{2}, \quad (12)$$

де  $\Phi_p$  – фондорентабельность предприятия, грн./грн.;  
 $k$  – количество периодов (лет);  
 $\overline{O\Phi}$  – среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. грн.;

Таким образом, предлагается производить стоимостную оценку „способности” предприятия к работе с учетом его „возможности”.

Стоимость информационного и интеллектуального потенциала определяется индивидуально по каждому предприятию в зависимости от базы данных, а также от уровня образованности кадров.

Теоретической основой для определения возможности предприятия, т.е. финансового потенциала, по мнению авторов, служит закон самосохранения. В нашей трактовке мы опираемся на исследования по вопросам самосохранения системы (потенциала), как основы дальнейшего развития, проведенных Смирновым Е.А. [9].

Закон самосохранения формулируется следующим образом: каждая материальная система (потенциал) стремится сохранить свое существование и использует для достижения этого весь свой потенциал (ресурс).

В формализованном виде данный закон, адаптированный к потенциалу, имеет такой вид:

$$\sum Y \geq \sum Z, \quad (13)$$

где  $Y$  - финансовый потенциал предприятия, обеспечивающий или разрушающий потенциал предприятия (возможность);

$Z$  - потенциал предприятия, рассчитанный как способность.

Тогда: левая часть в формуле (13)  $\sum Y$  – называется энергия содержания. По своей сути финансовый потенциал выполняет эту функцию обеспечения работы всего потенциала, а правая часть –  $\sum Z$  - энергия ликвидации.

Финансовый потенциал может влиять на деятельность хозяйствующего субъекта как положительно, так и негативно. Возможны три варианта развития экономической ситуации. Первый вариант - предприятие не имеет достаточного объема финансового потенциала, чтобы удержать существующий потенциал. В этом случае предприятие несет существенные убытки или ликвидируется. Второй вариант - предприятие имеет достаточный объем финансового потенциала и оно функционирует нормально. Третий вариант – предприятие выдерживает жесткий натиск со стороны конкурентов, что вынуждает его активизировать все ресурсы для того, чтобы остаться на рынке с новой продукцией, либо расширить сегмент своего присутствия на рынках сбыта продукции.

Для анализа экономического состояния предприятия особую важность приобретает показатель «уровень самосохранения» ( $P$ ), который определяется как разность ресурсов удержания и ликвидации, деленная на суммарный объем ресурсов удержания.

Предлагается использовать следующую формулу:

$$P = \frac{П - ФП}{ФП} \times 100, \quad (14)$$

где  $П$  - потенциал предприятия в стоимостном выражении;

$ФП$  - финансовый потенциал, также в стоимостном выражении.

В научной литературе известны семь уровней самосохранения для отдельных диапазонов с предоставлением комментария, относительно их содержания. Формула (14) имеет универсальный характер - она может быть использована в двух случаях:

1. Когда необходимо определить объем финансового потенциала, необходимого для обеспечения заданного уровня самосохранения.

2. Когда необходимо определить уровень самосохранения для полного объема финансового потенциала и получить характеристику состояния предприятия.

Таким образом, аналитики имеют возможность оценить экономическое состояние предприятия, предсказать тенденции и характер экономического развития, оперативно отреагировать на опасные ситуации и предотвратить или смягчить его негативные последствия, приводящие к снижению уровня экономической безопасности предприятия, в состав которой, по исследованиям авторов, входит эффективность использования производственного, научно-технического и финансового потенциала.

Для определения объемов финансового потенциала рекомендуется использовать комментарии, которые соответствуют определенным уровням самосохранения предприятия и диапазонам их значений. Ниже, в таблице 1 приводятся необходимые справочные материалы.

Таблица 1

Характеристика самосохранения

Уровень самосохранения	Диапазон значений, %	Выводы и комментарии
1	[-1000] ... [-100]	Угроза ликвидации предприятия
2	[-40] ... [-10]	Необходимо: 1) осуществить пересмотр циклов подъемов и спадов; 2) принять решение о реорганизации; 3) подключить новые источники содержания потенциала предприятия
3	0	Обычная борьба за выживание
4	[+10] ... [+20]	Нормальная ситуация в рыночной экономике
5	[+100] ... [+300]	Благоприятная ситуация в рыночной экономике
6	[+300] ... [+400]	Организация находится в искусственно льготных условиях. Это сигнал к скорой расплате
7	[+500] ... [+1000]	Организацию нужно ликвидировать

Суммируя данные проведенного исследования, разработан механизм оценки и формирования потенциала хозяйствующего субъекта. Использование этого механизма в полной мере позволяет получить количественную и качественную оценку потенциала, как способности. Принципиальный тезис авторов статьи состоит в том, что потенциал рассматривается как совокупность способности и возможности хозяйствующего субъекта. При этом экономическая категория «возможность» выполняет обеспечивающую функцию, имея стоимостный вид в форме финансового потенциала и учитывая действие экономического механизма. Возникает потребность в предоставлении методического инструментария для его количественной оценки с решением проблемы определения

оптимального соотношения между структурообразующими составляющими потенциала в целом. Изучение и анализ соответствующей литературы позволяет сделать следующий вывод: в теории и практике отсутствуют научно-обоснованные рекомендации по этому вопросу.

Исследования проблемы, поиски методологических и методических подходов к ее решению позволили разработать и апробировать следующий механизм комплексной оценки потенциала с предоставлением рекомендаций по формированию оптимальной структуры для достижения желаемых целей экономического развития хозяйствующих субъектов (рис. 1).

Анализ модели (рис. 1) позволяет сделать вывод о том, что выше проанализированы I и II этапы предлагаемого механизма оценки и формирования потенциала.

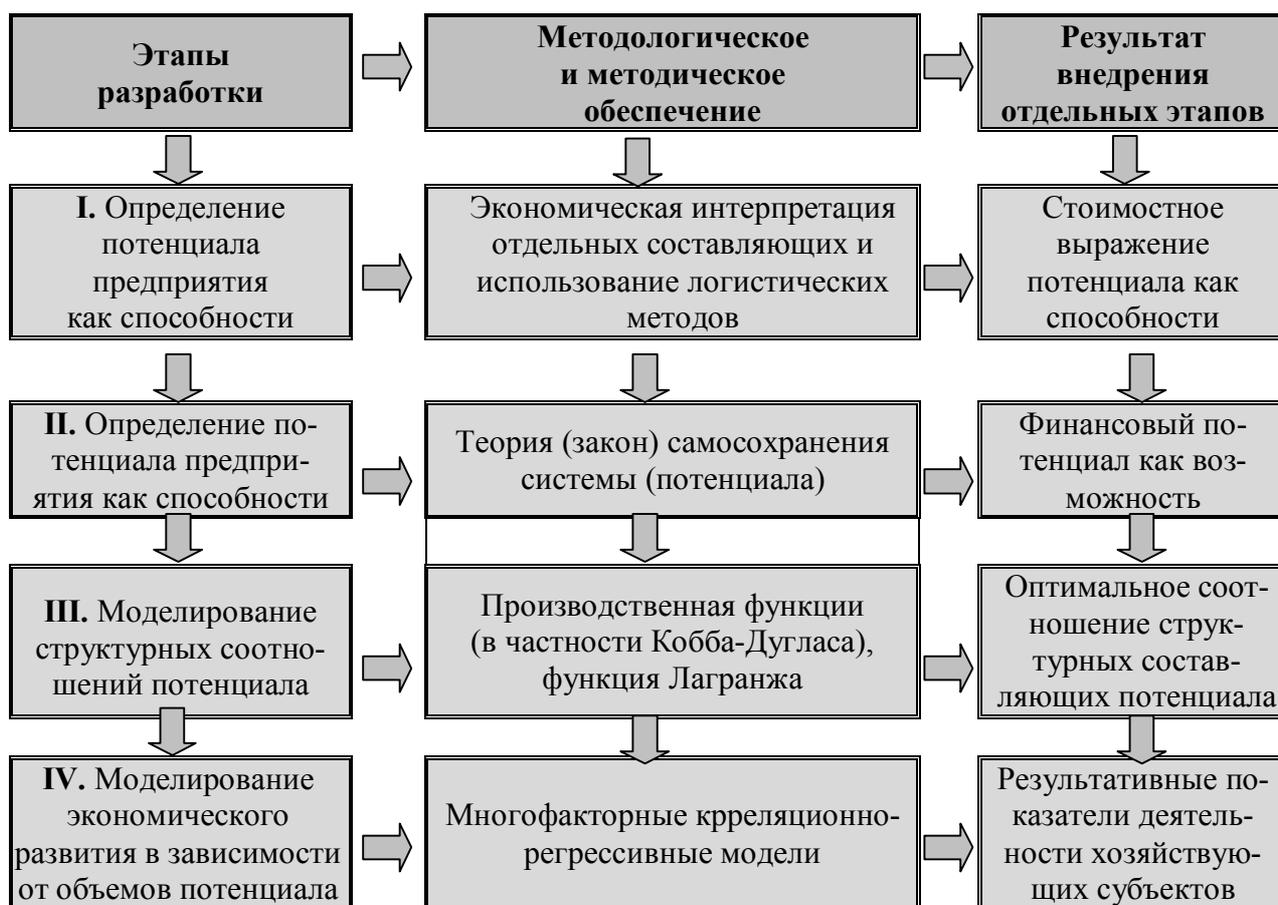


Рис. 1. Механизм оценки и формирования потенциала хозяйствующих субъектов

Рассмотрим III и IV этапы, которые предполагают определение структуры потенциала, а также моделирование экономического развития предприятия в зависимости от структурных соотношений отдельных составляющих этой экономической категории.

Для определения оптимальной структуры потенциала используется производственная функция Кобба-Дугласа.

Основные производственные ресурсы, которые входят в модель, – труд  $L$  и капитал  $K$ . Существующие производственные технологии определяют, какой объем продукции производится при заданном количестве труда и капитала. Матема-

тически это отражается через функцию:  $Q = f \{K(X_1), L(X_2)\}$ . Эта функция отображает множество существующих в данный момент технологий. Если появляется лучшая технология, то при тех же затратах труда и капитала объем выпуска увеличивается. Если эту формулу адаптировать к потенциалу, получим структуру потенциала, которая обеспечивает достижение желаемых результатов.

Итак, экономико-математическое моделирование описывает процесс превращения первичных ресурсов в конечные результаты. В экономико-математических моделях производства каждая технология графически может быть отображена точкой, координаты которой отражают минимально необходимые затраты  $X_1$  и  $X_2$  для производства данного объема выпуска продукции. Множество таких точек – это линия равного выпуска, или изокванта. Следовательно, функция  $Q$  – это семейство изокванты. С помощью функции  $Q$  дается характеристика возможности сделать замену ресурсов в эффективных технологических средствах. Для этого применяются коэффициенты эластичности  $\alpha$  и  $\beta$ , отражающие прирост объема производства, который приходится на 1% прироста соответствующего фактора.

$$\alpha + \beta = 1, \quad (15)$$

Предельная линия множества наборов допустимых факторов, соответствующих полному использованию средств, является изокостой.

Использование аппарата производственных функций дает возможность решения задачи об оптимальном использовании средств, применяемых для приобретения производственных факторов.

Задача об оптимальном объеме и структуре потенциала формулируется следующим образом: необходимо определить набор факторов (структурных составляющих потенциала), который дает наибольший выпуск продукции при ограниченных финансовых возможностях.

Ниже, на рисунке 2 показана точка пересечения изокванты и изокосты „Т”, которая характеризует оптимальное соотношение между отдельными элементами потенциала ( $X_1$  и  $X_2$ ) для достижения наибольшего объема выпуска продукции.

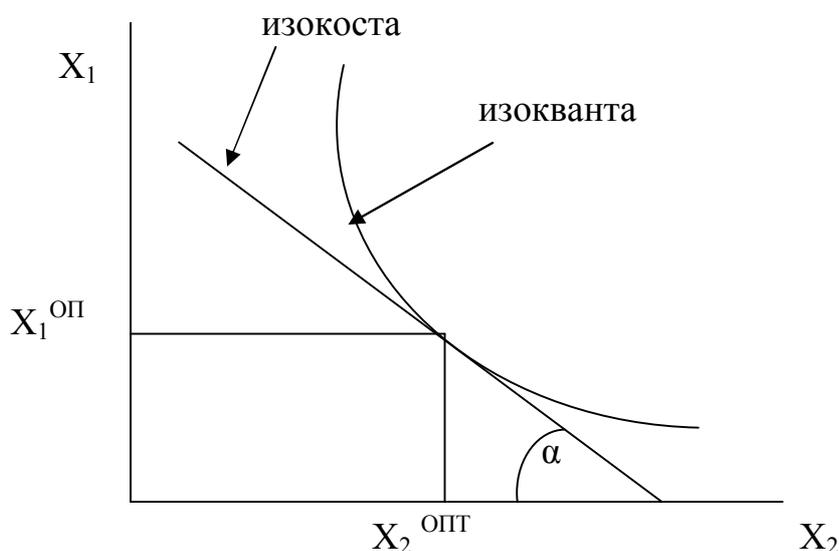


Рис. 2. Производственная функция

Поиск оптимального соотношения между составляющим потенциала осуществлен с помощью функции Лагранжа, которая представлена в общем виде:

$$\Phi = K^\beta L^\alpha - \lambda(r_\alpha L + r_K K - M), \quad (16)$$

где  $\lambda$  – множитель Лагранжа;

$r_\alpha$  – ставка затрат труда;

$r_K$  – цена услуг капитала;

$M = r_\alpha + r_K K = M$ .

Математические выкладки позволили определить искомый экстремум в следующем виде:

$$f_{\min}(x_1; x_2) = \frac{1}{M} \left( \frac{M}{1-M} \right)^{1-M} \times r_{x1}^M r_{x2}^{1-M} \times Q, \quad (16)$$

В этой точке мы получаем минимальные затраты  $X_1$  и  $X_2$  для достижения заданного объема выпуска продукции.

Таким образом, использование производственной функции типа Кобба - Дугласа и функции Лагранжа позволяет определить оптимальное соотношение структурных составляющих потенциала, обеспечивающего получение предприятием желаемого объема чистого дохода, или прибыли.

Четвертый этап, связанный с моделированием экономического развития в зависимости от структуры потенциала, предусматривает использование многофакторных корреляционно-регрессивных моделей в виде:

$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n, \quad (17)$$

где  $y$  – целевая функция (чистый доход, прибыль предприятия);

$a_{0,1,2,\dots,n}$  – коэффициенты регрессии;

$x_{1,2,\dots,n}$  – факторы-аргументы (отдельные виды потенциала).

В качестве аргументов учтены следующие факторы:

- производственный потенциал;
- научно-технический потенциал;
- потенциал как способность;
- потенциал как возможность;
- финансовый потенциал.

Оценка тесноты взаимосвязи и значимости показателей, которые характеризуют, осуществляется посредством соответственно коэффициентов много множественной корреляции, критериев Фишера и Стьюдента.

Результаты исследований, проведенных коллективом авторов, выяснение сущности и адекватности полученных моделей, их экономическая интерпретация и построение робастных (усиленных) моделей могут служить основой для формирования эффективной политики, стратегии и тактики оптимального использования ресурсов.

Таким образом, мы определили методологию и разработали методику оценки отдельных составляющих потенциала предприятия, в общем для любых хозяйствующих субъектов.

Необходимо отметить, что приведенная методика принципиально отличается от других методических подходов, существующих в научной литературе и применяемых в практических расчетах. Новизна этой научной разработки заключается в том, что:

1. Происходит разграничение стоимостной оценки потенциала согласно выбранной методики между способностью и возможностью. Это исключает двойной расчет при стоимостной оценке потенциала, когда отдельные авторы научных публикаций предлагают составлять стоимость всех элементов, учитывая также финансовый потенциал.

2. Применяется предложенный авторами коэффициент эквивалентности фондов, позволяющий определить стоимость рабочей силы, переводя ее в стоимость основных средств.

3. Используется закон синергии, позволяющий учесть синергический эффект и сформировать потенциал таким образом, когда потенциал всегда строит существенно больше обычной суммы отдельных потенциалов, либо существенно ниже. Задача ученых и исследователей найти такой состав структурообразующих составляющих потенциала, при котором Синергия была бы положительная.

4. Осуществляется попытка авторов статьи решить проблему измерения синергического эффекта, которая еще не проводилась, хотя существуют отдельные научные сообщения о разработке модели условий его достижения.

5. Учитывается действие закона самосохранения системы, что позволило рассмотреть возможности предприятия и определить объем финансового потенциала, как удерживающего или разрушительного фактора.

6. Предлагается разработанный авторами механизм оценки и формирования потенциала хозяйствующих субъектов с возможностью моделировать и прогнозировать результативные показатели их деятельности в зависимости от оптимальной структуры потенциала.

7. Предлагается теоретическое обоснование нахождения оптимальной точки на изокванте, характеризующая минимальные затраты ресурсов для достижения желаемого значения результативного показателя деятельности хозяйствующего субъекта.

8. Авторы статьи продолжают научные исследования, переходя к практическому внедрению теоретических разработок, которые предусмотрены в III, IV блоках разработанного механизма.

### **Список литературы**

1. Архипов. В.М. Проектирование производственного потенциала объединений (теоретический аспект). – Л.: изд-во ЛГУ, 1984.

2. Шарипова О. Использование производственного потенциала хозяйственного комплекса // Бизнес – Индорм. – 1999. – № 11-12.

3. Авдеенко В.М. Производственный потенциал промышленного предприятия. – М., 1989.

4. Коршунова І.О. Інвестиційна привабливість і економічний потенціал підприємства // Регіональні перспективи. – 2000. – № 2-3 (9-10).

5. Пархоменко Т. Производственная инфраструктура предприятия // Бизнес Индгорм. – 1998. – № 17-18.
6. Овечкіна О.А. Формування статистичної і динамічної структури складових інноваційного потенціалу регіональних економічних систем // Економіка: проблеми теорії та практики: збірник наукових праць. – Випуск 225: в 3 т. Т. III. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2007.
7. Маліцький Б.А. Науково-технологічний потенціал України: сучасний стан та перспективи розвитку // Наука та наукознавство. – 2005. – №3.
8. Дюндін В. Методичні проблеми формування моделі формування розвитку інтелектуального потенціалу // Економіст. – 2006. – №11.
9. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Стат. зб. / Держкомстат. – К. – 2007.
10. Смирнов Э.А. Основы теории организации: Учеб. пособие. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 375 с.

### **The list of the literature**

1. Arhipov. V.M. Designing of industrial potential of associations (theoretical aspect). – Л: publishing house LTU, 1984.
2. Sharipov O. Use of industrial potential of an economic complex//Business – Indorm. – 1999. – № 11-12.
3. Avdeenko V.M. The industrial potential of the industrial enterprise. – М, 1989.
4. Korshunova I.O. Investment appeal and economic potential of the enterprise//Regional prospects. – 2000. – №2-3 (9-10).
5. Parchomenko T. The industrial an enterprise infrastructure//Biznes Indgorm. – 1998. – № 17-18.
6. Ovechkina O. A. Formation of statistical and dynamical structure of components of innovative potential of regional economic systems.//Economy: theory and practice problems: the collection of proceedings. – release 225: in 3 т. Т III. – Dnepropetrovsk: to the BOTTON. – 2007.
7. Malitsky B.A. Scientifically potential of Ukraine: a current state and development prospects//the Science and науковедение. – 2005. – №3.
8. Dundin V. The methodical problems of formation of model of optimisation of development of a mental potential//the Economist. – 2006. – №11.
9. Scientific and innovative activity in Ukraine. / Goskomstat. – К – 2007.
10. Smirnov E.A. Bases of the theory of the organisation: Studies. the grant. – М: UNITI, 2000. – 375 with.

**УДК 334.722:65.012.26(477) В.Я.Чевганова, Г.А.Жучкова, И.В.Миняйленко. Научно-теоретические подходы к формированию и оцениванию потенциала хозяйствующих субъектов в Украине.** Материалы публикации посвящены дискуссионным проблемам сущности и содержанию научно-теоретических подходов к оценке потенциала предпринимательских структур. В статье исследованы различные взгляды ученых и научных работников на формирование методологии и выбора методов решения проблемы, которая является предметом исследования.

*Ключевые слова:* потенциал и его виды, способности, возможности, коэффициент эквивалентности, уровень самосохранения, производственная функция, функция Лагранжа.

**UDC 334.722:65.012.26(477) V.J.Chevganova, G.A.Zhuchkova, I.V. Minyailenko. Scientific-theoretical approaches to formation and estimation of potential of managing subjects in Ukraine.** Materials are devoted to debatable problems of scientific-theoretical approaches of estimation of potential of enterprise structures. In article were investigated different views of scientists and science officers on formation of methodology and a choice of methods of the decision of a problem which is an object of research.

*Keywords:* potential and its kinds, abilities, possibilities, factor equivalence, self-preservation level, production function, function of Lagranzha.