

прогноз строится на основе корректировок тренда и сезонности, которые отображаются в форме индексов, что позволяет достичь высокой точности прогноза.

Литература:

1. Жилищный кодекс Республики [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информации РБ, Режим доступа <http://www.pravo.by/>. Дата доступа 11.01.2016.
2. Мартусевич, А. А., Определение влияния фактора сезонности на формирование денежных потоков в сфере ЖКХ на основе моделирования сезонной волны, Брест, Издательство УО «БрГТУ», С. 139-142.
3. Мартусевич, А. А., Проблемы функционирования товариществ собственников и пути их решения, Минск, Белорусская наука, С. 121-125.

УДК 338.32.053.4:796

### **ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ БЮДЖЕТНЫХ АССИГНОВАНИЙ В ИНДУСТРИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СПОРТА**

МАТВИЕНКО А.И., аспирант, ЕМЕЛЬЯНОВА А.В., студент

Полоцкий государственный университет,

г. Новополоцк, Республика Беларусь

Ключевые слова: экономико-математическая модель, распределение бюджета, профессиональный спорт.

Реферат. Статья посвящена распределению бюджетных средств профессиональными спортивными клубами. Авторами представлена оптимизационная модель регулирования бюджетных ассигнований профессионального спортивного клуба.

Деятельность человека в той или иной мере направлена на решение проблемы поиска наиболее оптимального решения в условиях некоторого ряда налагаемых ограничений. В обычных условиях алгоритм принятия решений как правило не подразумевает использования для этого сложных научных методов, и в свою очередь позволяет производить все необходимые вычисления не привлекая сторонних специалистов и технику опираясь на свою интуицию, знания, умения и навыки. Постепенное преобразование управленческих задач, выраженное в увеличении их количества и уровня сложности, привело к невозможности их решения без совершенствования экономико-математических методов, а также использования современного электронно-вычислительного программного обеспечения.

В конце каждого сезона профессиональный спортивный клуб в своем распоряжении имеет определенное количество средств, которые выражены как в денежных, так и в натуральных величинах, они могут быть получены по разным сегментам, таким как коммерческая деятельность, трансферные операции, продажа прав на телетрансляции и совокупные доходы в день матча. Наиболее потенциальные сегменты должны инвестироваться в полном объеме для развития, а менее рентабельные носить характер поддержки. Главная цель бюджетной политики профессионального спортивного клуба состоит в оптимальном распределении затрат на развитие направлений (сегментов), при ограниченных возможностях, и получении максимального эффекта от их вложений.

У каждой профессиональной спортивной организации свои потенциальные сегменты. Приведем пример получения прибыли по трем важнейшим сегментам, традиционно определяющих успех профессиональных спортивных клубов (доходы от проведения домашних матчей, поступления от телекомпаний и коммерческая деятельность) самых доходных футбольных клубов мира по отчету Deloitte Football Money League 2015 (Рисунок).

При существенных ограничениях ресурсов профессионального спортивного клуба, прежде всего денежных, появляется острая необходимость в рациональном их распределении, систематическом оптимизационном контроле за их использованием, развитии приоритетных

сегментов и политики их финансирования организации. В связи с этим необходим новый взгляд на систему планового регулирования в основе управления профессиональным спортивным клубом, проработка новых современных экономико-математических моделей и инструментов по анализу и прогнозированию эффективности формирования и распределения статей бюджета.



Рисунок 1 – Доходность профессиональных футбольных клубов мира, млн евро  
 Источник: собственная разработка на основе анализа данных [1].

Наиболее подходящими для решения задачи оптимального распределения расходов профессионального спортивного клуба являются методы оптимизации, которые наиболее качественно и эффективно помогают решить поставленные задачи. В связи с этим, основополагающей задачей является избрание наиболее оптимального механизма, позволяющего с учетом налагаемых ограничений на бюджет максимизировать доход от всех сегментов профессионального спортивного клуба.

Основная цель бюджетной политики профессионального спортивного клуба состоит в распределении инвестиций в наиболее потенциальные и поддержании существующих сегментов для увеличения суммарного дохода организации. Данная прибыль может зависеть от некоторых критериев, таких как прибыльность сегмента, его прирост в динамике, величины бюджетных затрат на его развитие или поддержание.

Отсутствие в профессиональных спортивных организациях систем экономико-математического моделирования и автоматизирования (программного обеспечения) препятствует процессу системного прогнозирования и анализа текущего состояния, и в свою очередь эффективности инвестирования бюджетных средств в наиболее потенциальные сегменты. Анализ поставленной проблемы, свидетельствует об ее актуальности, решение которой носит исключительно важный характер, и может состоять в разработке методики оптимизационного бюджетного регулирования профессионального спортивного клуба.

Данный подход можно реализовать на практике с помощью оптимизационной модели, включающей специальные коэффициенты поддерживающих (представляющую меньшую ценность, т.е. приносят меньший доход) и развивающих (представляющих потенциальную ценность) сегментов.

На основе всего вышесказанного, решить обозначенную проблему можно с использованием следующей оптимизационной модели, которая ляжет в основу разработки предложенной методики:

$$\begin{aligned}
 B &= \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n B = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n S_{ij} \cdot P_{ij} - C_{ij} = B \\
 &= \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n B = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n S_{ij} \cdot P_{ij} - (C_{eij} \cdot k_{dij} + C_{p_{ij}} \cdot k_{dij})
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

где  $B$  – суммарный бюджет профессионального спортивного клуба, получаемый от всех сегментов за отчетный период ( $t = \overline{1, n}$ );  $B_{ij}$  – доход, получаемый от  $i$ -го сегмента за  $j$ -й период времени;  $S_{ij}$  – количество  $i$ -х сегментов, которые принесли доход за  $j$ -й период времени;  $P_{ij}$  – прибыль от каждого  $i$ -го сегмента за  $j$ -й период времени ( $P_{ij} = const$ ) без учета расходов;  $C_{ij}$  – расходы на  $i$ -е сегменты в  $j$ -ом периоде;  $C_{sij}$  – расходы на поддержание существующих  $i$ -х сегментов в  $j$ -ом периоде;  $C_{nij}$  – расходы на развитие потенциальных  $i$ -х сегментов в  $j$ -ом периоде;  $k_{sij}$  – коэффициент поддержания  $i$ -го сегмента на  $l$ -й (будущий) период времени;  $k_{nij}$  – коэффициент развития  $i$ -го сегмента на  $l$ -й (будущий) период времени; ( $l = \overline{1, m}$ ) – число сегментов.

Так как распределения по сегментам имеющихся средств в бюджете профессионального спортивного клуба ограничено и не может быть отрицательным, были обозначены соответствующие ограничения: на неотрицательность переменных  $C_i \geq 0$ ; на бюджет  $\sum_{i=1}^n C_i = C, i = \overline{1, m}$ .

Разработка предложенной методики бюджетного оптимизационного регулирования профессионального спортивного клуба позволит:

- оптимально распределять ресурсы, с учетом потребностей сегментов вложения и находящихся в наличии инвестиционных средств;
- дать рекомендации при выборе модели для решения задачи оптимального ранжирования бюджетных ассигнований профессионального спортивного клуба;
- управлять бюджетом профессионального спортивного клуба, оперативно и точно реагируя на постоянную его динамику;
- проводить прогнозирование перспективного состояния сегментов, для решения поддержания или развития наиболее потенциальных из них, и в свою очередь максимизировать прибыль;
- производить контроль за использованием выделенных средств по сегментам профессионального спортивного клуба.

Предложенная разработка методики бюджетного регулирования профессионального спортивного клуба будет позволять подбирать оптимальную вариацию распределения бюджета профессиональной спортивной организации и максимизировать прибыль по всем ее сегментам. Особенность данной методики состоит в том, что в ней будут использоваться методы оптимизации, которые очень эффективно позволяют решить задачу качественного распределения бюджета профессионального спортивного клуба. Данная методика может быть реализована на практике любой профессиональной спортивной организацией, для повышения эффективности регулирования своего бюджета.

Литература:

1. Deloitte Football Money League 2015 // Deloitte [The electronic resource]. – 2015. – Access mode: <http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/sports-business-group/deloitte-football-money-league-2015.PDF>. – Date of access: 24.01.2015.

УДК 336.64

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ

МАХАНЬКО Л.С., докторант

Белорусский государственный экономический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: финансовые ресурсы, управление, моделирование, распределение.