

УДК 330.322.55:796.071

DOI 10.52928/2070-1632-2023-63-1-61-70

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СПОРТСМЕНА ПО ИГРОВЫМ ВИДАМ СПОРТА И ЕЕ АПРОБАЦИЯ

канд. экон. наук А.И. МАТВИЕНКО

(Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой)

ORCID <http://orcid.org/0000-0003-3995-5042>

*Исследование посвящено проблеме оценки эффективности инвестиций в индустрии профессионального спорта Республики Беларусь. Для решения обозначенной проблемы разработана авторская методика оценки эффективности инвестиций в профессионального спортсмена по игровым видам спорта, состоящая из четырех этапов: 1) регистрация индикаторов эффективности игровой деятельности профессиональных спортсменов за отчетный период на основе анализа данных официальной статистики игр; 2) расчет персонально приносимой прибыли анализируемых игроков; 3) формирование и расчет индикатора общекомандной прибыли, приносимой профессиональному спортивному клубу в расчете на *i*-го игрока; 4) оценка эффективности инвестиций в профессиональных спортсменов с помощью итоговых значений индикаторов, полученных на предыдущих этапах. Проведена апробация предложенной автором методики на футбольном клубе «Шахтер» г. Солигорска для подтверждения результативности применения в разных вариациях и на предмет соответствия реальным рыночным условиям, которая показала эффективность применения разработанной методики.*

Ключевые слова: инвестиции, эффективность, сценарии расчета окупаемости, профессиональные спортсмены, экономико-математическая модель, апробация методики.

Введение. В настоящее время, ввиду развития конкуренции профессиональных спортивных клубов (ПСК), возникает острая необходимость тесной взаимосвязи затрат и прибыли от сдачи профессиональных спортсменов в аренду и трансферов с конечными результатами их окупаемости. В зависимости от цели приобретения прав на профессионального спортсмена ПСК определяет его стратегию развития, но все же спортивные результаты и коммерческая прибыль при этом останутся их самыми приоритетными задачами.

Купля-продажа прав на профессиональных спортсменов не является ключевым сегментом деятельности ПСК, и даже прибыльная трансферная сделка может негативно повлиять на спортивные, а в дальнейшем и на финансовые результаты команды, поэтому трансферные операции профессиональных спортсменов необходимо рассматривать в контексте экономического положения ПСК в целом, именно такое взаимодействие позволяет эффективно управлять ПСК и добиваться роста его прибыли. ПСК к окупаемости инвестиций в трансферы подходит с той позиции, что данные капиталовложения должны окупиться в первые годы выступления профессиональных игроков и в перспективе принести прибыль выше, чем планировалось. В связи с этим, отсутствие методических инструментов оценки эффективности инвестиций в профессиональных спортсменов по игровым видам спорта негативно влияет на развитие индустрии профессионального спорта на клубном уровне. Все это определяет актуальность и целесообразность решения такого рода проблем в настоящем исследовании.

Целью данной статьи является разработка и апробация методики оценки эффективности инвестиций в профессионального спортсмена по игровым видам спорта, которая позволяет оценить целесообразность вложений в трансферные операции и подготовку игроков ПСК. Для этого необходимо выявить возможные сценарии расчета окупаемости инвестиций в *i*-го игрока, которые будут рассматриваться в контексте жизненного цикла профессионального спортсмена; построить экономико-математическую модель как основу для формирования методики на основе выявленных сценариев расчета окупаемости инвестиций в профессионального спортсмена; провести апробацию предложенной автором методики для подтверждения результативности ее применения в разных вариациях на предмет соответствия реальным рыночным условиям.

Основная часть. На основе систематизации имеющихся результатов исследований в направлении окупаемости инвестиций в профессиональных спортсменов можно отметить, что данная предметная область получила лишь незначительное освещение в мировой экономической науке на сегодняшний день. Разработкой механизмов трансферной политики ПСК занимались ученые Англии: профессора Стивен Добсон (Университет Халла) и Билл Джеррард (Университет Лидса), которые развивали модель купли-продажи игроков на трансферном рынке в мировом футболе [1]. Профессора Спирос Бугхес (Ноттингемский университет) и Пол Довнварт (Университет Лафборо) разработали модель рынка трансферов, где зарплаты профессиональных игроков определяются в процессе торга [2]. Немецкий ученый, профессор Оливер Гюртлер (Кельнский университет) рассматривал трансферные стратегии ПСК в европейских командных видах спорта [3]. Ученый США профессор Даниэль Марбургер (Государственный университет Арканзаса), рассматривая трансферную политику в национальных лигах Северной Америки, подчеркнул особенности механизма формирования добавленной стоимости на профессиональных спортсменов [4]. Джоэль Максси (Университета Дрекселя) исследовал ценовую эластичность спроса на вторичном рынке для Национальной футбольной лиги [5]. Профессор Дэвид Аллен (Университет Алабамы в Хантсвилле)

изучал спрос на рынке труда на молодых спортсменов, производительность их труда и факторы риска [6]. Канадский исследователь Дуэйн Рокерби (Летбриджский университет) рассматривал методологические проблемы трансферных моделей на европейском рынке и их динамику [7]. Ученый из Японии Наоки Чиба (Университет Хокушо) посвятил свое исследование трансферной политике в Национальной баскетбольной ассоциации, провел сравнительный анализ с лигами Европы, Южной Америки, Африки, Азии и Океании, а также отметил возможности её совершенствования [8].

Нельзя не отметить, что ни один из описанных выше подходов не является многовекторным и комплексным для прикладного применения в решении обозначенной задачи исследования, в каждом из них затронуты лишь некоторые аспекты теоретического характера, представляющие определенный интерес для развития индустрии профессионального спорта.

Во многих ПСК отсутствуют внутренние методики, позволяющие объективно оценивать и анализировать трансферные и арендные сделки. Опираясь показателями выручки и прибыли за каждый матч и за весь сезон в целом, важно владеть информацией о структуре доходов, полученных непосредственно в день матча, а также о детальных показателях рентабельности в отдельных сегментах (трансферные операции, спонсорство и коммерческая деятельность, билетные программы, телевизионные права, поступления от международных спортивных федераций и ассоциаций, прочая деятельность) [9]. Оценка эффективности инвестиций в профессионального спортсмена, в первую очередь, должна осуществляться путем изучения структуры выручки по рассмотренным в представленной ниже методике направлениям деятельности ПСК.

Показатель эффективности инвестиций в i -го спортсмена имеет общий вид

$$B = \begin{cases} \text{если } B_i < T, \text{ то спортсмен окупился сверх плана;} \\ \text{если } B_i = T, \text{ то спортсмен окупился по плану;} \\ \text{если } B_i > T, \text{ то спортсмен не окупился по плану,} \end{cases} \quad (1)$$

где B_i – показатель окупаемости инвестиций по операциям жизненного цикла i -го игрока (воспитанника) за отчетный период;

T – период окупаемости (в годах), определенный клубом.

Показатель окупаемости инвестиций в профессионального спортсмена B_i имеет различные сценарии расчета при разных условиях (таблица 1).

Таблица 1. – Сценарии расчета окупаемости инвестиций в i -го игрока за отчетный период

| Предмет применения | Формула расчета | Условные обозначения |
|--|--|--|
| Воспитанник спортивной школы | $\frac{PC_i^o + S_i^p}{P_i^y + PB_i + C_{ij}^f + T_i^f}$ | P_i^y – прибыль от распределения i -го воспитанника в свой клуб; PB_i – прибыль от основной трудовой (производственной) деятельности i -го игрока; |
| Воспитанник, приобретенный из другой спортивной школы | $\frac{PC_i^t + S_i^p}{P_i^y + PB_i + C_{ij}^f + T_i^f}$ | C_{ij}^f – прибыль от сдачи i -го игрока в аренду другому клубу на j -й период (показатель не учитывается, если не производилась сдача i -го игрока в аренду); |
| Воспитанник спортивной школы, приобретенный другим клубом | $\frac{PC_i^o}{P_i^f}$ | T_i^f – прибыль от трансфера i -го игрока в другой клуб (если не производился трансфер, принимается текущая стоимость i -го игрока на трансферном рынке); PC_i^o – затраты на подготовку i -го воспитанника в своей спортивной школе; |
| Воспитанник спортивной школы, приобретенный из другой спортивной школы и проданный в другой клуб | $\frac{PC_i^t}{P_i^f}$ | S_i^p – затраты на заработную плату, выплачиваемую i -му игроку своего клуба; PC_i^t – затраты на i -го воспитанника, приобретенного из другой спортивной школы; |
| Трансфер игрока из другой команды | $\frac{T_i^o + S_i^p}{PB_i + C_{ij}^f + T_i^f}$ | P_i^f – прибыль от распределения i -го воспитанника в другой клуб; T_i^o – затраты на трансфер i -го игрока в свой клуб; |
| Аренда игрока из другой команды | $\frac{C_{ij}^o + S_{ij}^p}{PB_i}$ | C_{ij}^o – затраты на аренду i -го игрока из другого в свой клуб на j -й период; S_{ij}^p – затраты на заработную плату, выплачиваемую i -му игроку своего клуба на j -й период (аренды) |

Описанные выше сценарии будет логично рассматривать в контексте жизненного цикла профессионального спортсмена. Отметим, что атлет обладает возможностью непосредственного увеличения приносимой клубу прибыли до окончания своей профессиональной карьеры.

Далее проведем одновременно с построением экономико-математической модели апробацию предложенной методики на футбольном клубе (ФК) «Шахтер» г. Солигорска для конструктивности отображения формирования её индикаторов. ФК «Шахтер» г. Солигорска является лидером среди национальных клубов по числу легионеров, удельный вес которых составляет более 40% в команде¹, что может свидетельствовать об эффективности трансферной политики, проводимой менеджерами клуба. В связи с этим актуальным представляется проведение тестирования методики по сценарию окупаемости инвестиций в трансферы игроков. Для подтверждения результативности применения методики в разных вариациях на предмет соответствия реальным рыночным условиям возьмем в выборочной совокупности игроков разных амплуа, выходящих в стартовом составе, находящихся на замене и пропускающих матчи из-за травмы.

Трансферные операции можно рассматривать как отдельный сегмент ПСК и рассчитывать сальдо по этим операциям. Разумеется, данный показатель может рассчитываться как в целом по команде, так и по отдельному профессиональному атлету. Трансферная операция *i*-го спортсмена может осуществляться, в свою очередь, за сумму, которая прописана в контракте, или бесплатно, если контракт *i*-го спортсмена с нынешним ПСК истек. Трансферная стоимость прав на *i*-го спортсмена в большинстве случаев зависит от решения представителей ПСК, которые будут вести переговоры непосредственно о трансфере, и от оценки его игровых показателей. Ценовая политика в данном случае зависит в основном от того, насколько заинтересован представитель (агент) *i*-го спортсмена. Для переходов спортсменов выбираются временные отрезки между сезонами – трансферные окна.

Разработанная методика оценки эффективности инвестиций в профессионального спортсмена по игровым видам спорта реализуется в 4 этапа.

1 этап. На основе анализа данных официальной статистики игр осуществляется регистрация индикаторов эффективности игровой деятельности игроков ФК «Шахтер» (г. Солигорск), с которыми осуществлялся трансфер на сезон 2020 г., а именно вратарей Максима Белова и Александра Гутора (таблица 2), полузащитников Игора Ивановича (таблица 3) и Юрия Кендыша (таблица 4), защитника Сергея Политевича (таблица 5). Необходимо отметить, что вратарь Максим Белов был на замене во всех играх в течение отчетного периода, поэтому регистрация индикаторов эффективности его игровой деятельности не проводилась, защитник Сергей Политевич получил травму (разрыв крестообразной связки) в полуфинальной игре Кубка Республики Беларусь сезона 2019/2020 и не принимал участие в остальных играх отчетного периода, в связи с данным обстоятельством дальнейшая регистрация индикаторов эффективности его игровой деятельности также не проводилась.

Таблица 2. – Регистрация индикаторов эффективности игровой деятельности вратаря Александра Гутора ФК «Шахтер» (г. Солигорск) за 2020 г.

| Стадия турниров | Соперник | T_i^g , мин | Q^p , % | E_i , % |
|---|---------------|---------------|-----------|-----------|
| Чемпионат Республики Беларусь, сезон 2020 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 тур | Торпедо-БелАЗ | 90 | 66 | 0 |
| 2 тур | ФК Городея | 90 | 70 | 0 |
| 3 тур | Неман | 90 | 66 | 0 |
| 4 тур | ФК Смолевичи | 90 | 47 | 0 |
| 5 тур | ФК Слуцк | 90 | 63 | 0 |
| 6 тур | Динамо-Брест | 90 | 45 | 0 |
| 7 тур | ФК Ислочь | 90 | 43 | 0 |
| 8 тур | ФК Витебск | 90 | 68 | 0 |
| 9 тур | Славия | 90 | 57 | 0 |
| 10 тур | Белшина | 90 | 51 | 0 |
| 11 тур | Динамо-Минск | 90 | 49 | 0 |
| 12 тур | Энергетик-БГУ | 90 | 57 | 0 |
| 13 тур | БАТЭ | 90 | 41 | 0 |
| 14 тур | Рух | 90 | 58 | 0 |
| 15 тур | ФК Минск | 90 | 58 | 0 |
| 16 тур | Торпедо-БелАЗ | 90 | 54 | 0 |
| 17 тур | ФК Городея | 90 | 55 | 0 |
| 18 тур | Неман | 90 | 46 | 0 |
| 19 тур | ФК Смолевичи | 90 | 62 | 0 |
| 20 тур | ФК Слуцк | 90 | 58 | 0 |
| 21 тур | Динамо-Брест | 90 | 55 | 0 |
| 22 тур | ФК Ислочь | 90 | 53 | 0 |
| 23 тур | ФК Витебск | 90 | 53 | 0 |
| 24 тур | Славия | 90 | 51 | 0 |
| 25 тур | Белшина | 90 | 46 | 0 |
| 26 тур | Динамо-Минск | 90 | 57 | 0 |

¹ Shakhtjor Soligorsk // Transfermarkt. URL: <https://www.transfermarkt.co.uk/shakhtjor-soligorsk/startseite/verein/10695>.

Окончание таблицы 2.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----------------|-----|----|---|
| 27 тур | Энергетик-БГУ | 90 | 48 | 0 |
| 28 тур | БАТЭ | 90 | 50 | 0 |
| Кубок Республики Беларусь | | | | |
| 1/4 (2019/2020) | Торпедо-БелАЗ | 90 | 65 | 0 |
| 1/2 (2019/2020) | Динамо-Брест | 90 | 51 | 0 |
| 1/8 (2020/2021) | ФК Слуцк | 90 | 60 | 0 |
| Суперкубок Республики Беларусь 2020 | | | | |
| Финал | Динамо-Брест | 90 | 49 | 0 |
| Лига Европы УЕФА сезон 2020/2021 (квалификация) | | | | |
| 1 раунд | Сфынтул Георге | 120 | 54 | 0 |

Источник: рассчитано на основе анализа данных официальной статистики игр² и индикаторов формулы (2).

Таблица 3. – Регистрация индикаторов эффективности игровой деятельности полузащитника Игоря Ивановича ФК «Шахтер» (г. Солигорск) за 2020 г.

| Стадия турниров | Соперник | T_i^g , мин | Q^p , % | E_i , % |
|---|----------------|---------------|-----------|-----------|
| Чемпионат Республики Беларусь сезон, 2020 | | | | |
| 2 тур | ФК Городея | 45 | 70 | 0 |
| 3 тур | Неман | 69 | 66 | 0 |
| 4 тур | ФК Смолевичи | 90 | 47 | 0 |
| 5 тур | ФК Слуцк | 78 | 63 | 0 |
| 6 тур | Динамо-Брест | 90 | 45 | 10 |
| 7 тур | ФК Ислочь | 45 | 43 | 0 |
| 8 тур | ФК Витебск | 90 | 68 | 0 |
| 9 тур | Славия | 70 | 57 | 0 |
| 10 тур | Белшина | 70 | 51 | 0 |
| 11 тур | Динамо-Минск | 57 | 49 | 0 |
| 12 тур | Энергетик-БГУ | 45 | 57 | 0 |
| 13 тур | БАТЭ | 84 | 41 | 10 |
| 14 тур | Рух | 66 | 58 | 0 |
| 15 тур | ФК Минск | 88 | 58 | 0 |
| 16 тур | Торпедо-БелАЗ | 83 | 54 | 20 |
| 17 тур | ФК Городея | 45 | 55 | 20 |
| 18 тур | Неман | 68 | 46 | 0 |
| 19 тур | ФК Смолевичи | 45 | 62 | 0 |
| 20 тур | ФК Слуцк | 90 | 58 | 0 |
| 21 тур | Динамо-Брест | 90 | 55 | 0 |
| 22 тур | ФК Ислочь | 72 | 53 | 0 |
| 23 тур | ФК Витебск | 90 | 53 | 10 |
| 24 тур | Славия | 45 | 51 | 0 |
| 26 тур | Динамо-Минск | 66 | 57 | 0 |
| 27 тур | Энергетик-БГУ | 90 | 48 | 0 |
| 28 тур | БАТЭ | 90 | 50 | 0 |
| 29 тур | Рух | 90 | 48 | 10 |
| 30 тур | ФК Минск | 35 | 57 | 20 |
| Кубок Республики Беларусь | | | | |
| 1/2 (2019/2020) | Динамо-Брест | 90 | 51 | 0 |
| 1/2 (2019/2020) | Динамо-Брест | 63 | 58 | 0 |
| 1/16 (2020/2021) | ФК Гомель | 85 | 50 | 0 |
| 1/8 (2020/2021) | ФК Слуцк | 90 | 60 | 0 |
| Лига Европы УЕФА сезон 2020/2021 (квалификация) | | | | |
| 1 раунд | Сфынтул Георге | 46 | 54 | 0 |

Источник: рассчитано на основе анализа данных официальной статистики игр³ и индикаторов формулы (2).

² Aleksandr Gutor // Transfermarkt. URL: <https://www.transfermarkt.ru/aleksandr-gutor/profil/spieler/86269>.

³ Igor Ivanovic // Transfermarkt. URL: <https://www.transfermarkt.ru/igor-ivanovic/profil/spieler/327611>.

Таблица 4. – Регистрация индикаторов эффективности игровой деятельности полузащитника Юрия Кендыша ФК «Шахтер» (г. Солигорск) за 2020 г.

| Стадия турниров | Соперник | T_i^g , мин | Q^p , % | E_i , % |
|---|----------------|---------------|-----------|-----------|
| Чемпионат Республики Беларусь, сезон 2020 | | | | |
| 1 тур | Торпедо-БелАЗ | 90 | 66 | 0 |
| 2 тур | ФК Городея | 90 | 70 | 0 |
| 3 тур | Неман | 90 | 66 | 0 |
| 4 тур | ФК Смолевичи | 90 | 47 | 0 |
| 5 тур | ФК Слуцк | 90 | 63 | 10 |
| 6 тур | Динамо-Брест | 85 | 45 | 0 |
| 7 тур | ФК Ислочь | 90 | 43 | 0 |
| 8 тур | ФК Витебск | 90 | 68 | 0 |
| 9 тур | Славия | 90 | 57 | 0 |
| 10 тур | Белшина | 90 | 51 | 0 |
| 11 тур | Динамо-Минск | 90 | 49 | 0 |
| 12 тур | Энергетик-БГУ | 90 | 57 | 10 |
| 13 тур | БАТЭ | 90 | 41 | 0 |
| 14 тур | Рух | 90 | 58 | 10 |
| 16 тур | Торпедо-БелАЗ | 74 | 54 | 0 |
| 22 тур | ФК Ислочь | 8 | 53 | 0 |
| 23 тур | ФК Витебск | 90 | 53 | 10 |
| 24 тур | Славия | 90 | 51 | 0 |
| 25 тур | Белшина | 90 | 46 | 10 |
| 26 тур | Динамо-Минск | 90 | 57 | 0 |
| 27 тур | Энергетик-БГУ | 90 | 48 | 20 |
| 28 тур | БАТЭ | 90 | 50 | 0 |
| 29 тур | Рух | 88 | 48 | 0 |
| 30 тур | ФК Минск | 90 | 57 | 10 |
| Кубок Республики Беларусь | | | | |
| 1/4 (2019/2020) | Торпедо-БелАЗ | 90 | 59 | 0 |
| 1/4 (2019/2020) | Торпедо-БелАЗ | 90 | 65 | 0 |
| 1/2 (2019/2020) | Динамо-Брест | 90 | 51 | 0 |
| 1/2 (2019/2020) | Динамо-Брест | 90 | 58 | 0 |
| 1/16 (2020/2021) | ФК Гомель | 82 | 50 | 0 |
| 1/8 (2020/2021) | ФК Слуцк | 90 | 60 | 0 |
| Суперкубок Республики Беларусь 2020 | | | | |
| Финал | Динамо-Брест | 90 | 49 | 0 |
| Лига Европы УЕФА сезон 2020/2021 (квалификация) | | | | |
| 1 раунд | Сфынтул Георге | 68 | 54 | 0 |

Источник: рассчитано на основе анализа данных официальной статистики игр⁴ и индикаторов формулы (2).

Таблица 5. – Регистрация индикаторов эффективности игровой деятельности защитника Сергея Политевича ФК «Шахтер» (г. Солигорск) за 2020 г.

| Стадия турниров | Соперник | T_i^g , мин | Q^p , % | E_i , % |
|---|---------------|---------------|-----------|-----------|
| Чемпионат Республики Беларусь, сезон 2020 | | | | |
| 1 тур | Торпедо-БелАЗ | 90 | 66 | 0 |
| 2 тур | ФК Городея | 90 | 70 | 0 |
| 3 тур | Неман | 90 | 66 | 0 |
| 4 тур | ФК Смолевичи | 90 | 47 | 0 |
| 5 тур | ФК Слуцк | 90 | 63 | 0 |
| Кубок Республики Беларусь | | | | |
| 1/4 (2019/2020) | Торпедо-БелАЗ | 90 | 59 | 0 |
| 1/4 (2019/2020) | Торпедо-БелАЗ | 90 | 65 | 0 |
| 1/2 (2019/2020) | Динамо-Брест | 6 | 51 | 0 |
| 1/2 (2019/2020) | Динамо-Брест | 90 | 58 | 0 |
| Суперкубок Республики Беларусь 2020 | | | | |
| Финал | Динамо-Брест | 90 | 49 | 0 |

Источник: рассчитано на основе анализа данных официальной статистики игр⁵ и индикаторов формулы (2).

⁴ Yuri Kendysh // Transfermarkt. URL: <https://www.transfermarkt.co.uk/yuri-kendysh/profil/spieler/120773>.

⁵ Sergey Politevich // Transfermarkt. URL: <https://www.transfermarkt.ru/sergey-politevich/profil/spieler/67855>.

Оценка индивидуального поведения профессионального спортсмена сопряжена с множеством сложностей. Рекомендуется оценивать полезность профессионального спортсмена по показателям эффективности его действий в игре. Оценка основывается на показателях игровой активности и эффективности профессионального атлета. Показатель эффективности игровых действий i -го игрока за j -й период определяется по формуле

$$U_{ij}^{ag} = T_{ij}^g \cdot Q_{jcp}^p \cdot (S_i \cdot k^c) + E_{ij} \cdot S_i, \quad (2)$$

где T_{ij}^g – показатель проведенного времени на поле i -м игроком за j -й период;

Q_{jcp}^p – средний показатель владения мячом командой за j -й период;

S_i – оклад i -го игрока;

k^c – коэффициент стоимости индикатора игровой деятельности;

E_{ij} – индивидуальная результативность i -го игрока за j -й период (10% за каждый забитый гол и голевую передачу i -м игроком, -7% за каждый пропущенный гол по вине i -го игрока).

Для перевода количественного показателя в стоимостное выражение, по мнению автора и на основе экспертных оценок, целесообразно взять в качестве коэффициента стоимости индикатора игровой деятельности для перевода в денежные единицы 0,1% от оклада i -го игрока.

2 этап. На данном этапе определяется персонально приносимая прибыль анализируемых игроков ФК «Шахтер» (г. Солигорск) за 2020 г. (таблица 6) на основе анализа официальных статистических данных по формулам (3), (4) и с помощью значений индикаторов таблиц 2 – 5. Отметим, что за отчетный период телевизионные права в национальном чемпионате регулировались Ассоциацией «Белорусская федерация футбола» (АБФФ), в связи с чем значения по данным индикаторам правомерно отсутствуют, что подтверждает ежегодный сравнительный отчет по лицензированию клубов УЕФА «Ландшафт европейского клубного футбола»⁶. Индикатор выручки от продажи клубной атрибутики по i -му игроку за j -й период рассчитывался делением общей суммы выручки по данному сегменту на количество игроков команды, т.к. продукты клуба не носят персонифицированный характер.

Таблица 6. – Определение персонально приносимой прибыли i -ми игроками ФК «Шахтер» (г. Солигорск) за 2020 г.

| Показатели | Игроки | | | | |
|--|--------------|-----------------|---------------|-------------|------------------|
| | Максим Белов | Александр Гутор | Игор Иванович | Юрий Кендыш | Сергей Политевич |
| Определение индикатора эффективности игровых действий i -го игрока | | | | | |
| T_{ij}^g , мин | 0 | 3000 | 2360 | 2745 | 816 |
| Q_{jcp}^p , % | 0 | 54,7 | 54,3 | 54,5 | 59,4 |
| E_{ij} , % | 0 | 0 | 100 | 80 | 0 |
| S_{ij} , у.е. | 3000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 |
| Определение значений индикаторов персонально приносимой прибыли i -м игроком | | | | | |
| R_{ij}^{ep} , у.е. | 154,6 | 154,6 | 154,6 | 154,6 | 154,6 |
| R_{ij}^{ap} , у.е. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| U_{ij}^{ag} , у.е. | 0 | 32820 | 45629,6 | 45920,5 | 9694,1 |
| k_i^{nb} | 1,0 | 1,4 | 1,0 | 1,5 | 1,0 |
| Определение итогового значения персонально приносимой прибыли i -м игроком | | | | | |
| G_{ij}^p , у.е. | 154,6 | 46164,44 | 45784,2 | 69112,65 | 9848,7 |

Примечание – За отчетный период Максим Белов был на замене во всех играх, поэтому регистрация индикаторов эффективности его игровой деятельности не проводилась, а телевизионные права в национальном чемпионате регулировались АБФФ, что подтверждает отчет по лицензированию клубов УЕФА, в связи с чем значения по данным индикаторам правомерно отсутствуют и в расчете обозначены как «0». Индикатор выручки от продажи клубной атрибутики рассчитывался делением общей суммы выручки по данному сегменту на количество игроков, т.к. продукты клуба не носят персонифицированный характер.

Источник: рассчитано автором на основе анализа данных⁷ по формулам (3)–(4) и с помощью значений индикаторов таблиц 2–5.

⁶ The European Club Footballing Landscape. Club Licensing Benchmarking Report: Financial Year 2018 // The official website for European football. URL: https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/OfficialDocument/uefaorg/Clublicensing/02/63/79/75/2637975_DOWNLOAD.pdf.

⁷ Бухгалтерская отчетность за 2020 год // Футбольный клуб Шахтер. Официальный сайт. URL: <https://fshakhter.by/article.asp?id=2221>. Футбольный клуб Шахтер. URL: <https://www.fshakhter.by/>. Maksim Belov // Transfermarkt. URL: <https://www.transfermarkt.ru/maksim-belov/profil/spieler/481980>. Самые высокие зарплаты в лиге: во сколько обошлась «Шахтеру» победа в чемпионате // Новостной портал ex-press.by. URL: <https://ex-press.by/rubrics/sport/2020/12/09/vo-skolko->

Прибыль, приносимая клубу персонально i -м игроком за j -й период, определяется как

$$G_{ij}^p = (R_{ij}^{ep} + R_{ij}^{ap} + U_{ij}^{ag}) \cdot k_i^{nb}, \tag{3}$$

где R_{ij}^{ep} – выручка от продажи клубной атрибутики с фамилией i -го игрока за j -й период;
 R_{ij}^{ap} – выручка от реализации телевизионных, рекламных прав i -го игрока за j -й период;
 U_{ij}^{ag} – показатель эффективности игровых действий i -го игрока за j -й период;
 k_i^{nb} – коэффициент значимости бренда клуба при выступлении i -го игрока за национальную сборную на международной арене.

Коэффициент значимости бренда клуба при выступлении i -го игрока за национальную сборную на международной арене определяется следующим образом:

$$k_i^{nb} = \begin{cases} 1,0 & \text{– если } i\text{-й игрок не выступал за национальные сборные команды;} \\ 1,1 & \text{– если } i\text{-й игрок выступал за национальную молодежную сборную на Чемпионате Европы УЕФА;} \\ 1,2 & \text{– если } i\text{-й игрок выступал за национальную молодежную сборную на Чемпионате Мира ФИФА;} \\ 1,3 & \text{– если } i\text{-й игрок выступал за национальную сборную на всемирных Олимпийских играх;} \\ 1,4 & \text{– если } i\text{-й игрок выступал за национальную сборную на Чемпионате Европы УЕФА;} \\ 1,5 & \text{– если } i\text{-й игрок выступал за национальную сборную на Чемпионате Мира ФИФА.} \end{cases} \tag{4}$$

Коэффициент значимости бренда клуба при выступлении i -го игрока за национальную сборную на международной арене разработан в соответствии со значимостью и уровнем турниров. Если i -й игрок не выступал за национальные сборные страны то, естественно, коэффициент не имеет повышающего значения. Разница в престиже и значении турниров с молодежными и основными национальными сборными довольно очевидна, как и с уровнем этих мероприятий (чемпионаты континента или мира). Что касается турнира по футболу на всемирных Олимпийских играх, то его престиж и уровень несомненно высоки, гораздо выше, чем в молодежных чемпионатах Европы и мира, но в связи с тем, что регламент данного турнира предусматривает частичное возрастное ограничение для игроков (в каждой команде могут принимать участие только три игрока любого возраста, остальные должны быть не старше 23 лет), у стран-участниц нет возможности выставить всех своих сильнейших спортсменов, тем самым повысив популярность данного турнира до чемпионатов мира и Европы.

В соответствии с п. 4 ст. 23 Регламента АБФФ по статусу и трансферам футболистов ежемесячный доход игрока в белорусских рублях переводится в условные единицы (у.е. – долл. США) путем деления его на сумму, соответствующую официальному курсу Национального банка Республики Беларусь на первое число каждого последующего месяца (годовой доход игрока определяется суммой у.е., умноженной на курс у.е., установленный Национальным банком Республики Беларусь на момент перечисления денежных средств)⁸.

3 этап. На данном этапе осуществляется формирование и расчет индикатора общекомандной прибыли, приносимой ФК «Шахтер» (г. Солигорск) в расчете на i -го игрока за 2020 г. (таблица 7) на основе анализа официальных статистических данных по формулам (4)–(8). Подчеркнем, что за отчетный период клуб не принимал участие в международных турнирах, кроме Лиги Европы УЕФА, в связи с чем значения по данным индикаторам правомерно отсутствуют, коэффициент значимости бренда клуба при выступлении в клубных турнирах на международной арене определялся в соответствии с 1 квалификационным раундом Лиги Европы УЕФА.

Таблица 7. – Определение общекомандной прибыли, приносимой ФК «Шахтер» (г. Солигорск) в расчете на i -го игрока за 2020 г.

| Показатели | Формула расчета | Расчет | Значение, у.е. |
|--|---|----------------------------------|----------------|
| Определение значений индикаторов общекомандной прибыли в расчете на i -го игрока | | | |
| R_{ij}^{is} | $\frac{P_j^{ip}}{n}$ | $\frac{16619,6}{25}$ | 664,78 |
| R_{ij}^{ct} | $\frac{P_j^{el} + P_j^{chl} + P_j^{sc} + P_j^{wt}}{n}$ | $\frac{287425 + 0 + 0 + 0}{25}$ | 11497 |
| R_{ij}^{atr} | $\frac{P_j^{at}}{n}$ | $\frac{0}{25}$ | 0 |
| Определение итогового значения общекомандной прибыли в расчете на i -го игрока | | | |
| G_{ij}^g | $(R_{ij}^{is} + R_{ij}^{ct} + R_{ij}^{atr}) \cdot k^{cb}$ | $(664,78 + 11497 + 0) \cdot 1,2$ | 14594,14 |

[oboshlas-shaxteru-pobeda-v-futbolnom-chempionate](#). См. сноски № 2–6.

⁸ Регламент Ассоциации «Белорусская федерация футбола» по статусу и трансферам футболистов // Регламент чемпионата Республики Беларусь по футболу. – Минск: АБФФ, 2020. – С. 81.

Примечание – За отчетный период клуб не принимал участие в международных турнирах, кроме Лиги Европы УЕФА, а телевизионные права в национальном чемпионате регулировались АБФФ, что подтверждает отчет по лицензированию клубов УЕФА, в связи с чем значения по данным индикаторам правомерно отсутствуют и в расчете обозначены как «0», коэффициент значимости бренда клуба при выступлении в клубных турнирах на международной арене определяется в соответствии с 1 квалификационным раундом Лиги Европы УЕФА.

Источник: рассчитано автором на основе анализа данных⁹ по формулам (4)–(8).

Общекомандная прибыль, приносимая клубу в расчете на i -го игрока за j -й период, определяется по формуле

$$G_{ij}^g = (R_{ij}^{ts} + R_{ij}^{ct} + R_{ij}^{atr}) \cdot k^{cb}, \quad (4)$$

где R_{ij}^{ts} – выручка от реализации билетов клубом в расчете на i -го игрока за j -й период;

R_{ij}^{ct} – выручка от клубных турниров на международной арене в расчете на i -го игрока за j -й период;

R_{ij}^{atr} – выручка от реализации телевизионных и рекламных прав клуба в расчете на i -го игрока за j -й период;

k^{cb} – коэффициент значимости бренда клуба при выступлении в турнирах на международной арене.

Выручка от реализации билетов клубом в расчете на i -го игрока за j -й период определяется как

$$R_{ij}^{ts} = \frac{P_j^{tp}}{n}, \quad (5)$$

где P_j^{tp} – прибыль от продажи билетов и абонементов клубом за j -й период;

n – количество игроков клуба.

Современные профессиональные спортивные турниры характеризуются двумя составляющими (спортивной и экономической), которые для множества ПСК являются неотъемлемой частью для пополнения своих бюджетов. Выручка от клубных турниров на международной арене в расчете на i -го игрока за j -й период рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{ij}^{ct} = \frac{P_j^{el} + P_j^{chl} + P_j^{sc} + P_j^{wt}}{n}, \quad (6)$$

где P_j^{el} – прибыль от прохождения стадий Лиги Европы УЕФА за j -й период;

P_j^{chl} – прибыль от прохождения стадий Лиги Чемпионов УЕФА за j -й период;

P_j^{sc} – прибыль от участия в Суперкубке УЕФА за j -й период;

P_j^{wt} – прибыль от участия в командном Чемпионате Мира ФИФА за j -й период;

n – количество игроков клуба.

ПСК для позиционирования себя в социуме как составной его части всячески пытаются поощрять своих спортсменов за участие в рекламных проектах различной направленности самых известных компаний. Данные мероприятия значительно повышают репутацию ПСК и, кроме того, в его бюджет поступает солидное денежное вознаграждение. Выручка от реализации телевизионных и рекламных прав клуба в расчете на i -го игрока за j -й период рассчитывается как

$$R_{ij}^{atr} = \frac{P_j^{at}}{n}, \quad (7)$$

где P_j^{at} – прибыль от продажи телевизионных и рекламных прав клуба за j -й период;

n – количество игроков клуба.

Бренд является неотъемлемым инструментом в развитии любого бизнеса. Коэффициент значимости бренда клуба при выступлении в клубных турнирах на международной арене определяется как

$$k^{cb} = \begin{cases} 1, 0 - \text{для национального чемпионата, кубка и суперкубка Республики Беларусь;} \\ 1, 1-2, 0 - \text{для Лиги Европы УЕФА (в зависимости от стадии);} \\ 1, 4-2, 2 - \text{для Лиги Чемпионов УЕФА (в зависимости от стадии);} \\ 2, 3 - \text{для Суперкубка УЕФА;} \\ 2, 4-3, 0 - \text{для Клубного чемпионата мира ФИФА (в зависимости от стадии).} \end{cases} \quad (8)$$

⁹ Схема распределения доходов в еврокубках 2020/21. URL: <https://ru.uefa.com/insideuefa/about-uefa/news/0262-108d5dd4647b-964fac5ab87a-1000-/>. См. сноски № 6–8.

Коэффициент значимости бренда клуба при выступлении в клубных турнирах на международной арене разработан в соответствии со стадиями прохождения турниров и их значимостью.

Для национального чемпионата, кубка и суперкубка Республики Беларусь данный коэффициент не имеет повышающего значения. Престиж Лиги Чемпионов перед Лигой Европы довольно очевиден, особенно это выражается в премиальных клубам за стадии прохождения, которые многократно превосходят премиальные в Лиге Европы. Коэффициенты с 1,1 по 2,0 для Лиги Европы соответствуют всем стадиям турнира: первый квалификационный раунд, второй квалификационный раунд, третий квалификационный раунд, раунд плей-офф, групповой этап, 1/16 финала, 1/8 финала, четвертьфинал, полуфинал и финал.

Коэффициенты с 1,4 по 2,1 для Лиги Чемпионов также соответствуют всем стадиям турнира: первый квалификационный раунд, второй квалификационный раунд, третий квалификационный раунд, раунд плей-офф, групповой этап, 1/8 финала, четвертьфинал, полуфинал и финал. Для Лиги Чемпионов начало коэффициентной группы с 1,4 обусловлено не только наиболее высокой престижностью турнира, но и тем, что на определенных его стадиях проигравшие клубы выбывают в Лигу Европы, где могут продолжать свое участие в европейских турнирах. А именно: команды, проигравшие в третьем отборочном раунде Лиги Чемпионов переходят в раунд плей-офф Лиги Европы, соответственно команды, проигравшие в раунде плей-офф Лиги Чемпионов, переходят в групповой этап Лиги Европы и команды, занявшие третье место на групповом этапе Лиги Чемпионов, переходят в 1/16 финала Лиги Европы.

Победители турниров Лиги Чемпионов и Лиги Европы не отражаются в коэффициентах по стадиям этих двух турниров, т.к. оба победителя будут играть за Суперкубок УЕФА, что в свою очередь еще более повысит их коэффициент, и соответственно, победитель континентального турнира будет участвовать в Клубном чемпионате мира ФИФА. В этом турнире также есть возможность получить высокие премиальные за занятое с 1 по 7 место, т.к. в турнире участвуют по одной сильнейшей команде из каждого из шести континентов и команда-организатор турнира.

4 этап предусматривает непосредственно оценку эффективности инвестиций в трансферы рассматриваемых игроков ФК «Шахтер» (г. Солигорск) за 2020 г. (таблица 8) на основе анализа официальных статистических данных по формуле (9) и таблице 1 для сценария окупаемости инвестиций в трансфер *i*-го игрока, а также с помощью итоговых значений индикаторов таблиц 6–7. Необходимо обратить внимание, что за отчетный период все анализируемые игроки не сдавались в аренду другим ПСК, а трансферы в ФК «Шахтер» (г. Солигорск) на сезон 2020 осуществлялись на правах свободных агентов, в связи с чем значения по данным индикаторам правомерно отсутствуют. За срок окупаемости, как правило, ПСК в своей практике принимают год (или игровой сезон) с момента осуществления трансфера *i*-го игрока.

Таблица 8. – Оценка эффективности инвестиций в трансферы *i*-х игроков ФК «Шахтер» (г. Солигорск) за 2020 г.

| Показатели | Игроки | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Максим Белов | Александр Гутор | Игор Иванович | Юрий Кендыш | Сергей Политевич |
| Определение значений индикаторов прибыли ПСК от <i>i</i> -го игрока за <i>j</i> -й период | | | | | |
| PB_{ij}^f , у.е. | 14748,74 | 60758,58 | 60378,34 | 83706,79 | 24442,84 |
| C_{ij}^f , у.е. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T_i^f , у.е. | 59880,24 | 838323,35 | 838323,35 | 958083,83 | 419161,68 |
| Определение значений индикаторов затрат ПСК на <i>i</i> -го игрока за <i>j</i> -й период | | | | | |
| T_i^o , у.е. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S_{ij}^p , у.е. | 36000 | 240000 | 240000 | 240000 | 240000 |
| Определение значения индикатора окупаемости инвестиций ПСК в трансфер <i>i</i> -го игрока | | | | | |
| B_i^d , лет | 0,48 | 0,27 | 0,27 | 0,23 | 0,54 |
| Определение эффективности инвестиций ПСК в <i>i</i> -го игрока | | | | | |
| B | окупился сверх плана | окупился сверх плана | окупился сверх плана | окупился сверх плана | окупился сверх плана |

Примечание – За отчетный период все анализируемые игроки не сдавались в аренду другим ПСК, а трансферы в ФК «Шахтер» (г. Солигорск) на сезон 2020 осуществлялись на правах свободных агентов, в связи с чем значения по данным индикаторам правомерно отсутствуют и в расчете обозначены как «0».

Источник: рассчитано автором на основе анализа данных¹⁰ по формуле (9) и таблице 1 для сценария окупаемости инвестиций в трансфер *i*-го игрока, а также с помощью итоговых значений индикаторов таблиц 6–7.

Прибыль от основной трудовой (производственной) деятельности *i*-го игрока (воспитанника) определяется общей суммой прибыли, которую принес своему клубу *i*-й игрок за весь период, и состоит из общекомандной прибыли в расчете на *i*-го игрока и приносимой своему клубу персонально *i*-м игроком за *j*-й период, т.е.

$$PB_{ij} = G_{ij}^g + G_{ij}^p, \tag{9}$$

где G_{ij}^g – общекомандная прибыль, приносимая клубу в расчете на *i*-го игрока за *j*-й период;

G_{ij}^p – прибыль, приносимая клубу персонально *i*-м игроком за *j*-й период.

¹⁰ См. сноски № 2–5, 7.

Заключение. Методика оценки эффективности инвестиций в профессионального спортсмена по игровым видам спорта, в отличие от существующей практики, включает разработанную модель жизненного цикла окупаемости инвестиций в профессионального спортсмена, которая позволяет оценить целесообразность вложений в трансферные операции и подготовку игроков ПСК. Новизна авторской методики заключается в том, что она учитывает не только экономические принципы, но и особенности производственного (игрового) процесса, характерные лишь для данного вида экономической деятельности. Практическая ценность методики заключается в том, что разработанная экономико-математическая модель позволяет проанализировать варианты распределения инвестиционных средств ПСК при проведении трансферных операций и сдаче в аренду игроков, что, в свою очередь, позволит сократить трансферные и арендные расходы, а также повысить эффективность деятельности организации. Методика применима для оптимизации процессов подготовки, покупки и продажи прав на профессиональных спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dobson S., Gerrard B. The Determination of Player Transfer Fees in English Professional Soccer // Journal of Sport Management. – 1999. – Vol. 13, Iss. 4. – P. 259–279.
2. Bougheas S. Downward P. The Economics of Professional Sports Leagues: Some Insights on the Reform of Transfer Markets // Journal of Sports Economics. – 2003. – Vol. 4, No. 2. – P. 87–107.
3. Gurtler O. A Strategic Rationale for the Use of Sell-On Fees in European Sports // Journal of Sports Economics. – 2012. – Vol. 13, No. 1. – P. 76–84.
4. Marburger D. R. Property Rights and Unilateral Player Transfers in a Multiconference Sports League // Journal of Sports Economics. – 2002. – Vol. 3, No. 2. – P. 122–132.
5. Diehl M. A. Price Elasticity of Demand in the Secondary Market: Evidence from the National Football League // Journal of Sports Economics. – 2015. – Vol. 16, No. 6. – P. 557–575.
6. Allen W. D. The Demand for Younger and Older Workers: Patterns from NFL Labor Markets // Journal of Sports Economics. – 2015. – Vol. 16, No. 1. – P. 127–158.
7. Rockerbie D. W. Comment: The Economics of Professional Sports Leagues: Some Insights on the Reform of Transfer Markets // Journal of Sports Economics. – 2005. – Vol. 6, No. 1. – P. 107–113.
8. Chiba N. Globalisation and management of the National Basketball Association since the 1980s // International Journal of Sport Management and Marketing. – 2012. – Vol. 11, No. 3/4. – P. 143–157.
9. Матвиенко А.И. Окупаемость профессиональных спортсменов: проблемы и пути решения // Экономика, бизнес, инновации: проблемы, тенденции и перспективы развития / под общ. ред. Г. Ю. Гуляева. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2018. – С. 142–153.

Поступила 09.02.2023

METHOD OF EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF INVESTMENTS IN A PROFESSIONAL ATHLETE IN GAMING SPORTS AND ITS APPROBATION

A. MATVIYENKA

(Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk)

The study is devoted to the problem of evaluating the effectiveness of investments in the professional sports industry of the Republic of Belarus. To solve this problem, the author's method of evaluating the effectiveness of investments in a professional athlete in gaming sports, consisting of four stages, has been developed: 1) registration of indicators of the effectiveness of the gaming activity of professional athletes for the reporting period based on the analysis of official statistics of the games; 2) calculation of the personally generated profit of the analyzed players; 3) formation and calculation of the indicator of team-wide profit brought to a professional sports club in calculating on the i -th player; 4) evaluation of the effectiveness of investments in professional athletes using the final values of indicators obtained at previous stages. The approbation of the method proposed by the author at the "Shakhtar" football club in Soligorsk was carried out to confirm the effectiveness of its application in different variations for compliance with real market conditions and showed the effectiveness of the developed method.

Keywords: investments, efficiency, payback calculation scenarios, professional athletes, economic and mathematical model, approbation of the method.