

Филатов Е.А.,

к.э.н., доцент кафедры «Экономическая теория и финансы» Иркутского национального исследовательского технического университета

E-mail: johnru3000@rambler.ru

Меркулов А.С.,

к.э.н., доцент кафедры «Экономическая теория и финансы» Иркутского национального исследовательского технического университета

E-mail: v23@istu.edu

ПРОГНОЗНАЯ МОДЕЛЬ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ С УЧЕТОМ ИНВЕСТИЦИЙ В ИННОВАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ

В статье авторы представили авторскую прогнозную модель безубыточности с учетом инвестиций в инновации производственной деятельности строительной компании, работающей в Иркутской области. Анализ безубыточности и целевое планирование прибыли являются неотъемлемой частью инвестиционного проектирования. В рамках анализа безубыточности изучается зависимость величины прибыли от наиболее важных для деятельности предприятия факторов, а именно: цен, объемов производства и продаж, уровня и структуры издержек. Расчет и анализ указанных основных показателей (а также производных от них) – всех вместе или только некоторых – позволяют изучить текущую ситуацию на предприятии, сделать прогнозы и принять взвешенное решение на основе реальных данных.

Ключевые слова: точка безубыточности, переменные издержки, постоянные издержки, маржинальный доход, инвестиции, инновации.

Filatov E.A., Merkulov A.S.

FORECAST MODEL BREAK EVEN WITH THE INVESTMENT IN INNOVATION OF PRODUCTION ACTIVITY OF CONSTRUCTION COMPANIES

In the article the authors presented the author's forecast model break even with the investment in innovation production activities of construction companies operating in the Irkutsk region. Break-even analysis and target profit planning is an integral part of investment planning. In the context of break-even analysis examines the dependence of the amount of profit from the most important activity of the enterprise factors, namely: prices, production volumes and sales levels and cost structures. Calculation and analysis of these key indicators (and their derivatives) – all together or only some – allows you to explore the current situation at the enterprise, to make predictions and to make an informed decision based on real data.

Keywords: break-even point, variable costs, fixed costs, marginal revenue, investment, innovation.

Каждое предприятие или производственное звено должны знать, во что обходится производство продукции (работ, услуг). Данный фактор особенно важен в условиях рыночных отношений, так как уровень затрат на производство продукции влияет на конкурентоспособность предприятия, его экономику.

Величина прибыли складывается под влиянием соотношения между доходами и расходами организации. Себестоимость не только включает затраты на производство и реализацию продукции предприятия, но и раскрывает экономический механизм возмещения этих затрат. Управление прибылью предприятия сводится к разработке механизма организационно-экономического воздействия на результат предприятия, поскольку позволяет из стихийного получения доходов перейти к регулируемым доходам.

Во многом величину прибыли и рентабельности предприятия, эффективность

его хозяйственной деятельности определяет уровень себестоимости. Снижение и оптимизация затрат являются одними из основных направлений совершенствования экономической деятельности каждого предприятия, определяющих его конкурентоспособность, надежность и финансовую устойчивость.

Себестоимость продукции выступает как исходная база для формирования цен, а также оказывает непосредственное влияние на прибыль, уровень рентабельности. Умелый расчет издержек на производство и реализацию товара является одним из важнейших условий эффективного хозяйствования предприятия, так как количество товара, которое предприниматель может предложить на рынке, зависит, с одной стороны, от уровня затрат на производство товара и от цены, по которой он будет продаваться на рынке, – с другой. Поэтому очень важно определить необходимый объем производства и уровень цены, позволяющий предприятию не только не нести убытков, но и получать максимальную прибыль. Это возможно при проведении анализа безубыточности производства.

«Безубыточность – такое состояние, когда бизнес не приносит ни прибыли, ни убытков. Это выручка, которая необходима для того, чтобы предприятие начало получать прибыль. Ее можно выразить и в количестве единиц продукции, которую необходимо продать, чтобы покрыть затраты, после чего каждая дополнительная единица проданной продукции будет приносить прибыль предприятию» [1, с. 43].

«По степени зависимости от изменения объема производства затраты подразделяются на пропорциональные (условно-переменные) и непропорциональные (условно-постоянные)» [2, с. 67].

Условно-переменные затраты изменяются прямо пропорционально росту объема производства (сырье, основные материалы, расход топлива, энергии на технологические цели). Условно-постоянные затраты при изменении объема производства существенно не изменяются (расходы на освещение, отопление, амортизация зданий и сооружений).

Деление затрат на постоянные и переменные и использование категории маржинального дохода (разница между выручкой хозяйствующего субъекта, которую он получает от реализовываемой им продукции (услуг, работ), и общей суммой его переменных затрат) позволяют не только определить безубыточный объем продаж, зону безопасности и сумму прибыли, но и прогнозировать уровень этих показателей на перспективу.

«Необходимо учитывать, что абсолютно постоянных издержек не существует, все они подвержены изменению с течением времени, например, изменение стоимости аренды помещения, рост заработной платы, изменение тарифов на энергоносители [3, с. 38]».

Цель анализа безубыточности – установить, что произойдет с финансовыми результатами, если определенный уровень производительности или объема производства изменится. Такая информация имеет огромное значение для предприятия, так как одной из важных переменных, влияющих на совокупный доход от продаж, совокупные расходы и прибыль, является объем производства (или реализации). По показателю выпуска продукции предприятия имеют возможность определить, при каком объеме прибыль будет максимальной и при каком не будет ни прибыли, ни убытков (то есть установить точку безубыточности). Анализ безубыточности основан на зависимости между доходами от продаж, расходами и прибылью в течение короткого периода, когда производство продукции предприятия ограничено уровнем имеющихся в настоящее время производственных мощностей.

Анализ безубыточности может применяться для выбора наиболее эффективных технологий производства. Выбор анализа точки безубыточности как метода ценообразования является неслучайным. Во многом это объясняется сравнительной простотой, наглядностью и доступностью расчетов точки безубыточности. Вместе с тем необходимо иметь в виду, что формулы модели безубыточности годятся только для тех решений, которые принимаются в

пределах приемлемого диапазона цен, затрат и объемов производства и продаж. Анализ безубыточности позволяет более точно управлять процессом формирования и прогнозирования величины суммы прибыли.

Рационально организованный информационный поток, систематизированные и обработанные данные служат осно-

вой для построения моделей в соответствии с задачами анализа.

На рисунке 1 по данным агентства недвижимости RealtyVision представлена динамика средней цены квадратного метра на рынке первичного жилья в г. Иркутске с августа 2014 года по июль 2015 года. На июль 2015 года средняя цена квадратного метра на рынке первичного жилья в г. Иркутске составляла около 50 тысяч рублей.



Рисунок 1 – Динамика изменения средней цены квадратного метра на рынке первичного жилья в г. Иркутске с августа 2014 года по июль 2015 года

По данным портала о недвижимости г. Иркутска realty.irk.ru в таблице 1 представлена стоимость квадратного метра на квартиры в г. Иркутске по районам и материалам зданий в июле 2015 года.

По данным портала о недвижимости г. Иркутска realty.irk.ru цены на квартиры в новостройках г. Иркутска остались в июле 2015 года на прежнем уровне, показав незначительное снижение в 0,3% (160 рублей за квадратный метр). Наибольшее снижение цен при этом зафиксировано в Кировском районе города (центрального) – там средняя стоимость квадратного метра упа-

ла в цене на 8,15%, с 79,13 до 72,68 тыс. рублей. Квартиры подешевели также в Свердловском и Ленинском районах – на 2,39% и 2,48% соответственно.

По итогам первых семи месяцев 2015 года иркутские новостройки демонстрировали уверенный рост. Средняя стоимость квадратного метра выросла с 1 января 2015 года на 5,44% (или 2,78 тыс. рублей).

В таблице 2 представлена средняя стоимость строящегося жилья в г. Иркутске и ее динамика за июль 2015 года.

Таблица 1 – Стоимость квадратного метра на квартиры в г. Иркутске по районам и материалам зданий в июле 2015 года (в рублях за квадратный метр – изменения в процентах по отношению к прошлому месяцу)

Материал	Район		
	Октябрьский	Свердловский	Ленинский
Блок	60 328.07	50 026.63 +3.45%	-
Бревенчатый	54 046.24	34 755.81	39 361.70
Брус	43 180.31 -6.29%	45 242.54 -12.34%	23 809.52
Газобетонный	77 142.86	39 137.98 -0.28%	-
Деревянный	42 947.41 +2.40%	38 306.23 -1.77%	33 150.21 -1.68%
Железобетонный	61 242.59 -0.35%	-	42 073.17 -15.85%
Кирпичный	62 618.93 -0.06%	55 763.08 -0.40%	48 365.43 -0.71%
Комбинированный	42 384.37 +74.84%	47 345.94 +3.40%	-
Монолитно-кирпичный	58 144.18 +0.19%	53 042.56 +0.84%	44 216.75 -2.77%
Монолитный	57 803.42 +1.09%	50 044.28 -0.95%	46 540.05 -0.78%
Пенобетон-кирпичный	-	32 871.24 +6.30%	-
Панельный	63 201.05 -1.04%	56 248.79 -0.61%	48 362.36 -0.98%
Пенобетон	65 571.34 +0.12%	49 429.29 +0.01%	56 602.43 -12.28%

Таблица 2 Средняя стоимость строящегося жилья в г. Иркутске и ее динамика за июль 2015 г. (тыс. руб./кв.м)

	Кировский район	Октябрьский район	Свердловский район	Куйбышевский район	Ленинский район
Новое жилье					
Готовое	87,76	58,00	44,59	48,00	41,50
Срок сдачи - 2 полугодие 2015 года	-	57,55	50,66	45,56	42,00
Срок сдачи - 1 полугодие 2016 года	-	63,30	-	-	-
Срок сдачи - 2 полугодие 2016 года и позже	-	59,26	53,24	49,67	38,00
Средняя стоимость на 27.07.2015					
	72,68	58,24	49,02	48,02	42,41
Динамика за июль 2015 г.					
	-8,15%	0,67%	-2,39%	1,46%	-2,48%

В г. Иркутске около 55% ежегодного ввода – жилье эконом-класса, 40% – «комфорт» и единицы объектов – бизнес- и элит-класса.

Новое жилье эконом-класса стоит в Иркутске до 40 тыс. руб. за кв. метр, расположено оно в основном в пригородах и в отдаленных районах Иркутска – это поселок Березовый, Луговое, жилые комплексы в Ново-Ленино.

В зависимости от района г. Иркутска цена квадратного метра жилья в новостройках классов «комфорт» и «комфорт+» колеблется от 45 до 90 тыс. руб.

По данным портала «Новосибирская недвижимость.nn-baza.ru» со ссылкой на отчет Ассоциации строителей России и Союза инженеров-сметчиков, в Сибирском федеральном округе в 2013 году средняя стоимость квадратного метра первичного рынка (для домов массового спроса):

- в г. Красноярске составила 52961 руб.;

- в г. Новосибирске составила 48665 руб.;

- в г. Иркутске составила 47648 руб.

Себестоимость же строительства одного квадратного метра в домах массового спроса для вновь начинаемыхстроек:

- в г. Новосибирске составила 42087 руб.;

- в г. Иркутске составила 41153 руб.;

- в г. Красноярске составила 39299 руб.

Нужно понимать, что возведение жилья имеет очень длинный цикл: обычно проходит не менее трех-четырех лет от приобретения земельного участка до окончания строительства. Только на разработку проекта и получение всей документации требуется минимум год.

По данным пресс-службы администрации г. Иркутска в городе было введено в эксплуатацию квадратных метров жилья:

- в 2014 г. – 306 тыс. кв. м. (5 589 квартир);
- в 2013 г. – 455,1 тыс. кв. м. (7 993 квартир);
- в 2012 г. – 496,4 тыс. кв. м.;
- в 2011 г. – 412,8 тыс. кв. м.;
- в 2010 г. – 341,4 тыс. кв. м.;
- в 2009 г. – 380,1 тыс. кв. м.;
- в 2008 г. – 334,8 тыс. кв. м.

В среднем за последние семь лет в г. Иркутске ежегодно вводилось 389,5 тыс. кв. м. или около 400 тыс. кв. м. жилья.

Основные пункты себестоимости строительства следующие:

- цена права владения земельным участком. Одна из самых весомых составляющих себестоимости – около 30% от объема стоимости;
- строительные и монтажные расходы (этот пункт включает в себя стоимость квадратного метра и стоимость материалов, рабочей силы, строительства и монтажа помещений вне квартиры, коридоров и лестничных площадок) – около 50% от объема стоимости;
- кредиты, займы и другие средства, которые были привлечены для строительства, а также к ним прилегающие проценты;
- другие расходы: проектно-изыскательные работы, оформление разрешений, утверждение проекта;
- расходы, связанные с маркетинговой деятельностью и рекламой.

Рассчитывать уровень себестоимости нужно тогда, когда жилой комплекс только начинает возникать на бумаге. Когда сделан проект, проработаны технические условия, определены основные технологии строительства. Значит, конечная цена продукта сформирована. Себестоимость должна корректироваться до выхода на

строительную площадку – это золотое правило любого застройщика. Но в основном небольшое число застройщиков на этапе проектирования решают задачи по оптимизации себестоимости.

Многие застройщики предпочитают, как можно быстрее начать строить, не особо задумываясь на подготовительном этапе о маркетинговых параметрах будущего объекта и о его себестоимости. Если же на подготовку к строительству будет выделено достаточно времени, все участники проекта выиграют, так как за это время можно четко разработать проект, выстроить грамотную концепцию продаж и оптимизировать расходы. Сократить расходы на этапе проектирования – один из доступных способов экономии сегодня.

Аналитические показатели, возникающие по результатам анализа безубыточности, являются важными элементами, отражающими факторную среду формирования прибыли предприятий. Поэтому они обязательны при проведении сравнительного анализа и оценке финансового состояния предприятия.

Сигнальным показателем, в котором проявляется финансовое состояние предприятия, выступает точка безубыточности производства продукции. Точка безубыточности в стоимостном выражении (*TBUc*) – показатель, представляющий собой отношение суммы постоянных издержек к доле маржинальной прибыли в выручке предприятия. На основании известных формул расчета точки безубыточности строится авторская прогнозная модель безубыточности с учетом инвестиций в инновации производственной деятельности, которая имеет следующий вид (формула 1):

$$TBUc = \frac{(Pcz + K2 + \%K2 + Spl + \%Spl)}{1 - \frac{(Ppz + K1 + \%K1 + Ipl + \%I)}{Vpl}} = \frac{Cz}{1 - \frac{(Pz)}{Vpl}} = \frac{Cz}{\left(\frac{MP}{Vpl}\right)} \quad (1)$$

где:

- *TBUc* – точка безубыточности в стоимостном выражении;

- *V_{pl}* – планируемый объем выручки нетто;

- *Pz* – общий объем плановых переменных издержек;

- C_z – общий объем плановых постоянных издержек;
- MP – планируемая маржинальная прибыль;
- Ppz – плановые переменные издержки;
- K_I – планируемые кредиты для инноваций в основном производстве;
- $\%_{KI}$ – планируемые процентные платежи по кредитам для инноваций в основном производстве;
- I_{pl} – плановые привлеченные инвестиции в инновации основного производства;
- $\%_I$ – планируемые процентные платежи по привлеченным инвестициям в инновации основного производства;
- Pcz – плановые постоянные издержки;
- K_2 – планируемые кредиты не связанные с производством;

- $\%_{K2}$ – планируемые процентные платежи по кредитам не связанные с производством;

- S_{pl} – плановые привлеченные займы в непроизводственные расходы;

- $\%S_{pl}$ – планируемые процентные платежи по плановым привлеченным займам в непроизводственные расходы.

Исходные данные по апробации представленной выше авторской прогнозной модели безубыточности с учетом инвестиций в инновации строительной компании, работающей в г. Иркутске (доля рынка компании более 10%), представлены в таблице 3.

Далее в таблице 4 на основании исходных данных, представленных в таблице 3, надо рассчитать эффективность производства по видам продукции.

Таблица 3 – Исходные данные для расчета точки безубыточности

п/п	Показатели	Виды продукции				ИТОГО
		А	В	С	Д	
1	V_{pl} – планируемый объем выручки нетто, млн руб.	661,1	399,7	576	613,2	2 250
2	V_{pln} – планируемый объем выручки, м ²	11 000	10 000	12 000	12 000	45 000
3	C_{pl} – стоимость квадратного метра строящегося жилья, тыс. руб. (1/2)	60,1	39,97	48	51,1	50
4	Ppz – плановые переменные издержки, млн руб.	265	230	300	315	1 110
5	K_I – планируемые кредиты для инноваций в основном производстве, млн руб.	0	35	50	0	85
6	$\%_{KI}$ – планируемые процентные платежи по кредитам для инноваций в основном производстве, млн руб.	0	5,25	7,5	0	12,75
7	I_{pl} – плановые привлеченные инвестиции в инновации основного производства, млн руб.	0	40	0	40	80
8	$\%_I$ – планируемые	0	4	0	4	8

	процентные платежи по привлеченным инвестициям в инновации основного производства, млн руб.					
9	P_z – общий объем плановых переменных издержек, млн руб. (4 + 5 + 6 + 7 + 8)	265	314,25	357,5	359	1 295,75
10	P_{cz} – плановые постоянные издержки, млн руб.	100	100	100	100	400
11	K_2 – планируемые кредиты, не связанные с производством, млн руб.	0	15	25	0	40
12	$\%_{K2}$ – планируемые процентные платежи по кредитам, не связанные с производством, млн руб.	0	2,25	3,75	0	6
13	S_{pl} – плановые привлеченные займы в непроизводственные расходы, млн руб.	0	10	0	14,5	24,5
14	$\%S_{pl}$ – планируемые процентные платежи по плановым привлеченным займам в непроизводственные расходы, млн руб.	0	1	0	1,45	2,45
15	C_z – общий объем плановых постоянных издержек, млн руб. (10 + 11 + 12 + 13 + 14)	100	128,25	128,75	115,95	472,95
16	SS – планируемая себестоимость, млн руб. (9 + 15)	365	442,5	486,25	474,95	1 768,7
17	MP – планируемая маржинальная прибыль, млн руб. (1 – 9)	396,1	25,45	218,5	254,2	894,25
18	VP – планируемая валовая прибыль, млн руб. (1 – 16)	296,1	-42,8	89,75	138,25	481,3

Таблица 4 – Аналитические показатели в результате анализа исходных данных

п/п	Показатели	Виды продукции				ИТОГО
		А	В	С	Д	
1	<i>Upz</i> – удельный вес переменных издержек в выручке (табл. 1: 9 / 1)	0,4008	0,7862	0,6207	0,5854	0,5759
2	<i>Ucz</i> – удельный вес постоянных издержек в выручке (табл. 1: 15 / 1)	0,1513	0,3209	0,2235	0,1891	0,2102
3	<i>Ump</i> – удельный вес маржинальной прибыли в выручке (табл. 1: 17 / 1)	0,5992	0,0637	0,3793	0,4145	0,3975
4	<i>TBUc</i> – точка безубыточности в стоимостном выражении, млн руб. (табл. 1-15 / табл. 2-3)	166,889	2 013,344	339,441	279,734	1 189,811
5	<i>PZC</i> – переменные издержки на единицу продукции (табл. 1: 9 / 2) тыс. руб. на м ²	24,091	31,425	29,792	29,917	28,795
6	<i>MPC</i> – маржинальная прибыль на единицу продукции (табл. 1: 17 / 2) или (табл. 1-3 – табл. 2-5) тыс. руб. на м ²	36,009	8,545	18,208	21,183	21,205
7	<i>TBUн</i> – точка безубыточности в натуральном выражении, (табл. 2-4 / табл. 1-3) м ²	2 776,8	50 371,4	7 071,7	5 474,2	23 796,22
8	<i>Rv</i> – рентабельность продаж по валовой прибыли (табл. 1: 18 / 1)	0,4479	-0,1071	0,1558	0,2255	0,2139
9	<i>Rss</i> – рентабельность производства по валовой прибыли (табл. 1: 18 / 16)	0,8112	-0,0967	0,1846	0,2911	0,2721
10	<i>KPL</i> – коэффициент производственного левериджа (табл. 1: 15 / 16)	0,2740	0,2898	0,2648	0,2441	0,2674
11	<i>PL</i> – эффект производственного левериджа (табл. 1: 17 / 18)	1,3377	-0,5946	2,4345	1,8387	1,8580
12.1	<i>FP</i> – запас финансовой прочности (табл. 1-1 – табл. 2-4), млн руб.	494,211	0	236,559	333,466	1 060,189
12.2	<i>%FP</i> – процент запаса финансовой прочности ((табл. 1-1 – табл. 2-4) / табл. 1-1)*100%, %	74,76	0	41,07	54,38	47,12

По результатам анализа по видам продукции, которые представлены в таблице 4, видно, что производство и реализация продукции **В** убыточны и составляют отрицательную рентабельность и не имеют запаса финансовой прочности, вследствие этого, целесообразно заменить производство продукции **В** продукцией **А**, так как производство и реализация данной продукции составляют максимальную рентабельность производства, продаж и финансовую прочность. Кроме того, производство и реализация продукции **А** не требуют привлечения дополнительных кредитов и внешних инвестиций в инновации производственной деятельности. Самая главная проблема, встающая перед маркетингом, – обеспечение необходимого объ-

ема реализации на рынке (в данном случае 2250 млн руб.).

Вследствие данных прогнозного анализа выпуска по видам продукции рассчитывается возможный выпуск продукции с учетом следующих условий (табл. 5):

- заменяем выпуск продукции **В** продукцией **А**, вследствие этого уменьшаются плановые переменные издержки по продукции **В**: K_I (35 млн. руб.), $\%_{KI}$ (5,25 млн. руб.), I_{pl} (40 млн. руб.), $\%_I$ (4 млн. руб.) на общую сумму в 84,25 млн. руб.;

- общий объем плановых постоянных издержек (C_z) по продукции **В** в размере 128,25 млн. руб. переносится на выпуск продукции **А**;

- общий объем планируемой выручки остается на базовом уровне (2 250 млн. руб.).

Таблица 5 Возможный выпуск продукции с учетом более оптимального производства и сохранения базового уровня выручки

П/п	Показатели	Виды продукции			ИТОГО
		А	С	Д	
1	V_{pl} – планируемый объем выручки нетто, млн руб.	1 060,8	576	613,2	2 250
2	V_{pln} – планируемый объем выручки, м ²	21 000	12 000	12 000	45 000
3	C_{pl} – стоимость квадратного метра строящегося жилья, тыс. руб. (1/2)	50,5	48	51,1	50
4	P_z – общий объем плановых переменных издержек, млн руб.	505,909*	357,5	359	1 222,409
5	C_z – общий объем плановых постоянных издержек, млн руб.	228,25	128,75	115,95	472,95
6	SS – планируемая себестоимость, млн руб. (4 + 5)	734,159	486,25	474,95	1 695,359
7	MP – планируемая маржинальная прибыль, млн руб. (1 – 4)	554,891	218,5	254,2	1 027,591
8	VP – планируемая валовая прибыль, млн руб. (1 – 6)	326,641	89,75	138,25	554,641**
9	U_{mp} – удельный вес маржинальной прибыли в выручке (7 / 1)	0,5231	0,3793	0,4145	0,4567
10	$TBUc$ – точка безубыточности в стоимостном выражении, млн руб. (5 / 9)	436,341	339,441	279,734	1 035,581
11	TBU_n – точка безубыточности в натуральном выражении, м ² (10 / 3)	8 640,4	7 071,7	5 474,2	20 711,62
12	R_v – рентабельность продаж по валовой прибыли (8 / 1)	0,3079	0,1558	0,2255	0,2465
13	R_{ss} – Ррентабельность производства по валовой прибыли (8 / 6)	0,4449	0,1846	0,2911	0,3272
14	$\%FP$ – процент запаса финансовой прочности $((1 - 10) / 1) \cdot 100\%$, %	58,87	41,07	54,38	53,97

* если при 11 000 м² P_z = 265 млн руб., то за 21 000 м² = 505,909 млн руб.

** эффект от проведенных мероприятий составил увеличение валовой прибыли на 73,341 млн руб. (554,641 – 481,3)

Анализ безубыточности – анализ возможных результатов предполагаемого производства на базе математической модели, позволяющей определить величины доходов и затрат при различных уровнях деловой активности в зависимости от объема производства, продаж; позволяет рассчитать точку безубыточности как минимальный объем производства, при котором выручка от реализации продукции в точности равняется сумме постоянных и переменных затрат, то есть точку, в которой полученный доход в точности покрывает затраты.

Анализ безубыточной деятельности предприятия позволяет более точно управлять процессом формирования и прогнозирования величины суммы прибыли на основе минимизации затрат, которые, в свою очередь, влияют на показатели эффективности работы предприятия.

С помощью анализа безубыточности могут решаться следующие задачи:

- определение безубыточного объема производства;
- определение количества единиц продукции, которое надо реализовать для получения запланированной прибыли;
- установление цены продукции, позволяющей обеспечить спрос и прибыль на запланированном уровне;

- выбор наиболее эффективных технологий производства;

- принятие оптимального производственного плана.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Астахов В.П. Анализ финансовой устойчивости фирмы и процедуры, связанные с банкротством. – М.: Ось-89, 2011. – 80 с.

2. Филатов Е.А. Методология оценки и анализа результативности деятельности коммерческих организаций : монография. – Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2015. – 436 с.

3. Балабанов И.Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 109 с.

BIBLIOGRAPHIC LIST

1. Astakhov V. P., Analysis of financial stability of the company and procedures associated with bankruptcy. – M.: Axis-89, 2011. – 80 p.

2. Filatov E. A., the Methodology of evaluation and analysis of efficiency of activity of commercial organizations: Monograph. – Irkutsk: Publishing house of INRTU, 2015. – 436 p.

3. Balabanov I. T. Analysis and financial planning of a business entity. – M.: Finance and statistics, 2012. – 109 p.