

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И РАЗМЕР РЫБОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИМОРСКОГО КРАЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ ОТДАЧИ ОТ МАСШТАБА

© 2017

О.В. Корнейко, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток (Россия)

Ключевые слова: рыбное хозяйство Приморского края; рыбодобывающие предприятия Приморского края; отдача от масштаба; отдача от размера.

Аннотация: В экономической литературе распространено мнение о том, что только крупные рыбодобывающие компании могут обеспечить высокий уровень продуктивности производства и в целом эффективности экономической деятельности. В данной работе ставится задача изучения вопроса о влиянии размеров/масштабов рыбодобывающих предприятий на их производительность. Для этого устанавливаются этапы количественного измерения масштабов данного влияния. В рамках статьи подробно исследуются интеллектуальные корни концепции отдачи от масштаба. Дается обзор литературы, изучающей отношение между операционным размером, производительностью и другими индикаторами эффективности в производстве. С использованием данных для восемнадцати приморских рыбодобывающих компаний были рассчитаны показатели масштаба производства («Объем производства на одну условную тонну вылова») и производительности («Объем производства на одного работающего»), на основе чего обнаружено, что крупные рыбодобытчики Приморья не всегда работают лучше с точки зрения производительности труда, что доказывает наличие более сложных отношений между размером предприятия и производительностью его ресурсов. Различия в производительности, более вероятно, вызваны различиями в технологии производства, а не отдачей от масштаба. Результаты демонстрируют важность разграничения между категориями «отдача от масштаба» и «отдача от размера» и позволяют предположить, что повышение производительности среди мелких компаний может быть достигнуто за счет расширения их доступа к передовым технологиям, а не просто за счет расширения их масштаба. Исследование позиционируется как пилотное и предполагает дальнейшую углубленную разработку методики с учетом полученных результатов.

ВВЕДЕНИЕ

С начала рыночных преобразований в российской экономике было замечено, что разукрупнение предприятий рыбохозяйственной специализации привело к снижению их производительности. Относительно крупных предприятия демонстрировали более высокие показатели экономической деятельности по сравнению с более мелкими. Приморские исследователи сделали вывод о том, что разукрупнение и дезинтеграция промышленного производства как необходимое условие развития конкурентно-рыночных отношений в промышленном секторе является ошибочным решением, результатом которого стал распад хозяйственных связей между предприятиями [1–6]. Кроме того, разукрупнение предприятий в капиталоемких отраслях, какой является рыбная промышленность, носило антиинвестиционный характер. Интенсивная конкуренция вызвала провалы рынка, и рыбные предприятия стали конкурировать на уровне цен, покрывающих только переменные затраты. В подобных условиях финансовых ресурсов недостаточно для проведения активной инвестиционной политики. В настоящее время материально-техническая база рыбодобывающих предприятий Приморья находится в критическом положении. Об этом свидетельствуют высокий уровень физического и морального износа промыслового флота и практически полное прекращение его обновления, сокращение производственных мощностей добывающих предприятий. Не формируются собственные источники для осуществления реновации основного капитала, а кредитные источники носят краткосрочный и среднесрочный характер. Несмотря на то, что в последние годы в рыбном хозяйстве Приморского края наблюдаются тенденции к экономической стабильности (таблица 1), выпуск товарной продукции

составляет всего пятую часть по отношению к аналогичному показателю 1989 года, а общие объемы добычи водных биоресурсов – третью часть от объема 1988 года. Усложняет положение рыбодобывающих предпринимательских структур нерешенность вопроса о снятии санкций с российской экономики, поэтому зарубежные каналы финансирования инвестиций в обновление рыбодобывающего флота остаются по-прежнему закрытыми, а укрепление рубля снижает финансовую устойчивость экспортоориентированных предприятий отрасли. Как следствие, снижается численность регионального флота (к примеру, в 1990 году в Приморском крае насчитывалось 499 судов, в 2008 – 474, а в 2015 – уже 314) и растет объем кредиторской и дебиторской задолженности.

Позитивное отношение между операционным размером (т. е. размером, связанным с обычной (операционной) деятельностью), производительностью и другими индикаторами эффективности в производстве было обнаружено исследователями зарубежных стран уже в 80-х годах XX века. Типичным объяснением такой корреляции выступала концепция отдачи от масштаба. Рыбодобывающие предприятия вместе с тем требуют более детального изучения. Цель работы – анализ вопроса о влиянии размеров/масштабов рыбодобывающих предприятий на их производительность.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Впервые на ведущую роль крупных предприятий в повышении производительности, в реализации капиталоемких технологических нововведений обратил внимание К. Маркс [8], несмотря на взаимоисключающую позицию своего источника, классической политэкономии. Возможность применения на крупных

Таблица 1. Итоги работы предприятий рыбной промышленности Приморского края за 2012–2015 годы [7]

Наименование показателей	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Вылов рыбы и нерыбных объектов промысла, тыс. тонн	831,9	798,0	778,0	739,3
Выпуск рыбопродукции, включая консервы, тыс. тонн	669,2	667,3	646,6	646,7
Поставки на внутренний рынок, тыс. тонн	263,0	232,0	215,5	307,5
Доля поставок на внутренний рынок в общем выпуске продукции, %	39,3	31,2	30,6	44,9
Поставки на экспорт, тыс. тонн	452,1	568,4	523,2	116,9
Доля экспорта в общем выпуске продукции, %	67,7	76,5	80,5	77,4

предприятиях научной организации труда являлась для него аргументом в пользу повышения концентрации производства. Сами же крупные фирмы появились в конце XIX века и действительно продемонстрировали более высокий уровень производительности и инноваций [9]. Они обеспечили экономию масштаба, став глобальными олигополиями, и сегодня 25 % американцев работают в фирмах с более чем 10 000 сотрудниками и только 16,6 % – в мелких фирмах с 20 сотрудниками [10]. Й. Шумпетер, например, признал это преобразование и переместил акцент с предпринимателей в отделы исследований и разработок (ИР) крупных фирм. К 1942 году он предложил «принять то, что крупномасштабное учреждение стало наиболее мощным двигателем прогресса» [11]. Точно так же в 1950-х годах Дж. Гэлбрейт высмеивал: «Это не более чем приятная беллетристика, утверждение, что технический прогресс – продукт несравненной изобретательности маленького человека, вынужденного использовать свое остроумие в соревновании с соседом» [12].

Взгляды Дж. Гэлбрейта отражали послевоенное полное согласие с важностью крупных фирм в пределах национальной экономики, опирающееся на кейнсианские требования об активной государственной промышленной политике, элементами которой являлись сотрудничество с промышленниками и союзами, поддержка крупных фирм, защита национальных рынков. Расширение международной торговли, глобальное распространение американских производственных технологий, низкие европейские цены на нефть вызвали рост во всем мире, и вопрос о роли крупного предприятия в повышении эффективности экономической деятельности в экономической литературе считался решенным. Как уже было отмечено выше, чаще всего этот вопрос рассматривается в рамках концепции отдачи от масштаба. При этом понятия «отдача от масштаба» и «отдача от размера» нередко используются как взаимозаменяемые, но на практике теория производства находит отличия между ними в определенных условиях. На основе работы Р. Фриша о взаимосвязи между технологией производства и U -образной формой кривой средних издержек [13] Г. Ханох доказал, что эти два понятия эквивалентны, только если изменения входящих издержек пропорциональны изменению размеров предприятия [14]. Позже Р. Чемберс представил конкретные способы производства (например, гомотетичные или однородные функции) для дальнейшего объяснения взаимосвязи между двумя понятиями [15].

Теоретически отношения между отдачей от размера и отдачей от масштаба могут быть сведены к двум важным подходам. Первый называет оба понятия эквивалентными, если способ производства гомотетичен, т. е.

находится в таком состоянии, при котором увеличение размера не связано с изменениями в относительной доле различных факторов производства [16; 17]. Очевидно, что, в случае если увеличение выпуска обусловлено изменением относительных пропорций ресурсов, используемых при производстве, нельзя утверждать, что это является результатом изменения масштаба. Вместо этого в литературе это интерпретируется как эффект дохода, полученного от экономии факторов производства вследствие технического прогресса [18].

Второй подход базируется на представлении эластичности размера как оболочки эластичности масштаба, что означает, что отдача от размера (глобальное понятие), как правило, больше, чем отдача от масштаба (местное понятие).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Литература, приведенная выше, помогает нам отличать отдачу от масштаба и отдачу от размера. Чтобы проиллюстрировать это, предположим, что на предприятии могут производить продукцию с помощью различных ресурсов при данном уровне технологии производства:

$$Y=f(X),$$

где Y – общий объем производства;

X – объем различных ресурсов, используемых в производстве (например, земли, труда, капитала и промежуточных факторов);

$f(\dots)$ – обобщенная функция производства, сформированная комбинацией ресурсов, использованных в производстве.

Для установления взаимосвязи между уровнем выпуска (Y) и размером предприятия (т. е. пропорционального увеличения всех ресурсов) обобщенная функция производства может быть повторно сформулирована как

$$f(kX)=G[k, X/|X|, f(X)],$$

где $|X|$ является евклидовой нормой исходного ресурсного вектора X ;

k – скаляр;

$X/|X|$ – луч от прохождения в евклидово N пространство.

В качестве иллюстрации отношения между средними издержками и масштабом/размером фирмы приведем рис. 1. Для каждой данной технологии кривая средних издержек характеризуется $Tech1, Tech2, \dots$, и до определенного размера средние издержки снижаются, но закон убывающей отдачи приводит к увеличению затрат на единицу выпуска. Чтобы нивелировать отрицательную тенденцию, можно перейти к новой технологии. Например, если фирма стала крупнее, она в состоянии

позволить себе использовать более передовую технологию в производстве (за счет увеличения капитальных вложений), что приводит к сдвигу от $Th1$ до $Th2$. Этот сдвиг, как правило, сопровождается некоторым изменением входящих ресурсов (например, соотношения «капитал – труд»). Как следствие, средние издержки могут снизиться еще, независимо от того, существует или нет положительная отдача от масштаба. Это означает, что выгода от увеличения размера может быть результатом увеличения отдачи от масштаба или технического прогресса, усовершенствующего комбинацию ресурсов.

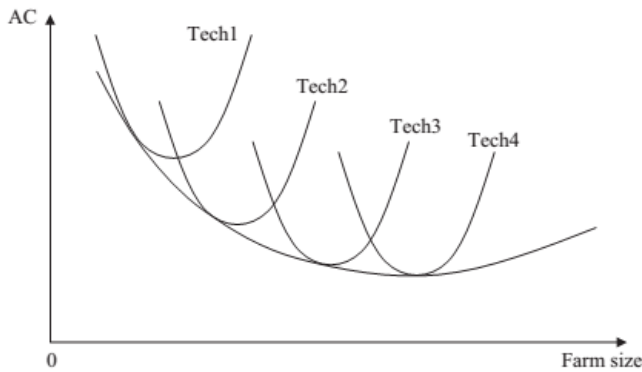


Рис. 1. Отношение между средними издержками и операционным размером [19, с. 21] (AC – средние издержки, Farm size – размер предприятия)

Опираясь на теоретический материал, описанный выше, можно построить стратегию дальнейшего анализа. Оценка соотношений между производительностью, отдачей от масштаба и размером рыбодобывающего предприятия включает следующие этапы: (I) оценка воздействия размера рыбодобывающего предприятия на производительность; (II) определение отдачи от масштаба, когда технология производства является однородной; (III) определение отдачи от масштаба, когда технология производства является гетерогенной.

На первом этапе в рамках данного исследования ранжируем рыбодобывающие предприятия Приморского края по их размеру (показатель «Объем производства на одну условную тонну вылова») и производительности (показатель «Объем производства на одного работающего») в таблице 2. Оба показателя рассчитываются на основе затратного подхода к оценке эффективности: первый отражает отношение выпуска рыбо- и морепродукции к фактически полученным уловам, второй – отношение выпуска к численности работников предприятия. В выборку попали 18 рыбодобывающих компаний Приморья, осуществляющих промысел в исключительной экономической зоне РФ.

По данным таблицы 2 видно, что крупные рыбодобывчики Приморья не всегда работают лучше с точки зрения производительности труда. Так, например, одно из крупнейших предприятий ЗАО «Пасифик» получило только 11 ранг среди 18 компаний, в то время как относительно небольшое предприятие ОАО «ТУРНИФ», ранжированное на 11 месте по размеру, является лучшим с точки зрения производительности труда. Таким

образом, приморские рыбодобывающие производители показывают, что существуют более сложные отношения между размером предприятия и производительностью его ресурсов.

Таблица 2. Ранжирование рыбодобывающих предприятий Приморского края по их размеру и производительности, 2015 год [20; 21]

№ п/п	Предприятие	Объем производства на одну условную тонну вылова, тыс. руб.	Производительность труда, тыс. руб.
		Место	Место
1	АО «ДальРыбПром»	1	4
2	ПАО «НБАМР»	6	6
3	ЗАО «Р/к "Восток-1"»	3	5
4	ООО «РОЛИЗ»	16	9
5	ЗАО «Интрарос»	8	1
6	ПАО «Дальрыба»	12	7
7	ОАО «ТУРНИФ»	11	2
8	ООО «Дальтрансфлот»	4	3
9	ОАО «Р/к "Приморец"»	9	14
10	ООО «Интеррыбфлот»	5	8
11	ООО «Р/к "Тихий Океан"»	13	16
12	ЗАО «Пасифик»	2	11
13	ПАО «ПБТФ»	10	13
14	Р/к «Огни Востока»	14	17
15	ООО «Р/к "Новый Мир"»	7	10
16	ООО «Инсоф Марин»	15	12
18	АО «Востоктранссервис»	17	15

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог, отметим следующее. Хотя преимущества крупных предприятий часто приписывают возрастающей отдаче от масштаба, результаты этого анализа позволяют предположить, что это может быть не так. Различия в производительности, более вероятно, вызваны различиями в технологии производства, а не отдачей от масштаба. Результаты демонстрируют важность разграничения между категориями «отдача от масштаба» и «отдача от размера».

Наши результаты показывают, что более мелкие хозяйства имеют ограниченные возможности для повышения производительности путем увеличения их размера, если они не в состоянии использовать различные технологии. Тем не менее использование передовых технологий включает в себя больше, чем просто приобретение новых орудий лова и рыбодобывающего судна, подходящего для увеличения операционного размера. Например, предприятия должны приобрести знания и навыки, чтобы справиться с более сложной системой управленческих, финансовых, технических и оперативных вопросов, связанных с работой крупных хозяйств.

Это не обязательно является простым процессом, и, как любые другие виды преобразования в рыбном хозяйстве, успех зависит от многих условий, в том числе от наличия и доступности финансовых, людских, социальных и природных ресурсов.

Выводы также актуальны при рассмотрении текущей ситуации, когда рыбохозяйственные предприятия Приморского края имеют достаточно небольшой масштаб инноваций и проявляют незначительный интерес к инновационному развитию [22]. Высокий уровень физического и морального износа промыслового флота и практически полное прекращение его обновления в течение последних десяти лет, сырьевая направленность российского экспорта и его неконкурентоспособность на мировом рынке, сокращение производственных мощностей добывающих предприятий свидетельствуют о низкой предпринимательской уверенности рыбных предприятий. Очевидно, что создание и эффективное использование результатов инновационной деятельности в настоящее время являются важнейшими условиями динамичного развития рыбодобывающих предприятий.

В этом контексте правительство может играть определенную роль, содействуя инновациям, например, путем создания потенциала, обмена информацией, оказывая помощь в подготовке кадров и поддерживая научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, осуществляя льготное налогообложение предприятий, использующих инновации с целью импортозамещения, содействуя в консолидации активов предприятий отрасли с целью образования нескольких интегрированных конкурирующих структур (например, рыбопромышленного кластера) [23].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Korneyko O.V., Latkin A.P. Integration of fishery enterprises in the Primorsky region: economic rationales and ways of their realization // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015. Vol. 6. № 5 S3. P. 118–125.
2. Vorozhbit O., Korneyko O. Freeport of Vladivostok as the competitiveness increase tool for Russian fish export // *The Social Sciences (Pakistan)*. 2016. Vol. 11. № 16. P. 3962–3968.
3. Кузубов А.А. Особенности развития экономической интеграции стран БРИКС // *Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. 2016. № 1. С. 44–48.
4. Ворожбит О.Ю., Жук А.П., Латкин А.П. Обеспечение конкурентоспособности менеджмента предприятий рыбной отрасли Дальнего Востока России в условиях присоединения к ВТО // *Известия ТИНРО (Тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного центра)*. 2013. Т. 173. С. 293–301.
5. Корнейко О.В., Ворожбит О.Ю. Перспективы развития рыбохозяйственной деятельности Приморья в условиях Свободного порта Владивостока. М.: БИБЛИО-ГЛОБУС, 2015. 180 с.
6. Корнейко О.В. Интеграция рыбохозяйственных предпринимательских структур в экономику региона: теоретические и практические аспекты // *Вестник Пермского университета. Серия: Экономика*. 2015. № 1. С. 46–54.
7. Федеральная служба статистики Приморского края. URL: primstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/primstat/ru/statistics.
8. Marx K. *Capital: critique of political economy*. Vol. I. Trans. Ben Fowkes. London: Penguin Books, 1990. 505 p.
9. Henrekson M. Entrepreneurship: a weak link in the welfare state // *Industrial and Corporate Change*. 2005. № 14. P. 437–467.
10. Nightingale P., Coad A. Muppets and gazelles: Political and methodological biases in entrepreneurship research // *Industrial and Corporate Change*. 2013. Vol. 23. № 1. P. 113–143.
11. Шумпетер Й. Глава 7. Процесс «созидательного разрушения» // *Капитализм, социализм и демократия*. М.: Экономика, 1995. С. 56–72.
12. Galbraith J.K. *The new industrial state*. London: Hamish Hamilton, 1967. 211 p.
13. Frisch R. *Theory of Production*. Chicago: Rand-McNally, 1965. 370 p.
14. Hanoch G. The elasticity of scale and the shape of average costs // *American economic review*. 1975. № 65. P. 492–497.
15. Chambers R. Some conceptual issues in measuring economies of size, economics of size studies // *Center for agricultural and rural development*. Iowa: Iowa State University, 1984. P. 318–321.
16. Boussemart J.P., Briecy W., Peypoch N., Tavera C. Characterizing strictly increasing and decreasing returns to scale in multi-output production technologies // *Management Science*. 2006. № 34. P. 1507–1511.
17. Diewert W.E., Fox K. Malmquist and Tornqvist productivity indexes: returns to scale and technical progress with imperfect competition // *Journal of Econometrics*. 2010. № 101. P. 73–95.
18. Mundlak Y. Economic growth: lessons from two centuries of American agriculture // *Journal of economic literature*. 2005. № 43. P. 989–1024.
19. Sheng Y., Zhao S., Nossall K., Zhang D. Productivity and farm size in Australian agriculture: reinvestigating the returns to scale // *Australian journal agricultural and resource economics*. 2015. № 59. P. 16–38.
20. Федеральное агентство по рыболовству Российской Федерации. URL: fish.gov.ru/otraslevaya-deyatelnost/ekonomika-otrasli/statistika-i-analitika.
21. Общие итоги работы рыбохозяйственного комплекса Приморского края за 2016 год // *Департамент рыбного хозяйства и водных биологических ресурсов Приморского края*. URL: primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/fishery/results.php.
22. Корнейко О.В. Оценка конкурентоспособности рыбного экспорта региона // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2016. Т. 15. № 4. С. 192–196.
23. Корнейко О.В., Линь Ц. Оценка инвестиционной привлекательности Приморского края для иностранного инвестора // *Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. 2016. № 2. С. 28–34.

REFERENCES

1. Korneyko O.V., Latkin A.P. Integration of fishery enterprises in the Primorsky region: economic rationales and

- ways of their realization. *Mediterranean journal of social sciences*, 2015, vol. 6, no. 5 S3, pp. 118–125.
2. Vorozhbit O., Korneyko O. Freeport of Vladivostok as the competitiveness increase tool for Russian fish export. *The Social Sciences (Pakistan)*, 2016, vol. 11, no. 16, pp. 3962–3968.
 3. Kuzubov A.A. Special aspects of development of BRICS countries economic integration. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2016, no. 1, pp. 44–48.
 4. Vorozhbit O.Yu., Zhuk A.P., Latkin A.P. Maintenance of competitive management for enterprises of fishery industry in the Far East of Russia in conditions of Russia entrance into WTO. *Izvestiya TINRO (Tikhookeanskogo nauchno-issledovatel'skogo rybokhozyaystvennogo tsentra)*, 2013, vol. 173, pp. 293–301.
 5. Korneyko O.V., Vorozhbit O.Yu. *Perspektivy razvitiya rybokhozyaystvennoy deyatel'nosti Primorya v usloviyakh Svobodnogo porta Vladivostoka* [Prospects of development of fishery activity of Primorye in the conditions of Free port of Vladivostok]. Moscow, BIBLIO-GLOBUS Publ., 2015. 180 p.
 6. Korneyko O.V. Integration of fishery business structures into the region's economy: theoretical and practical aspects. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika*, 2015, no. 1, pp. 46–54.
 7. Federal Service for Statistics of Primorsky Krai. URL: primstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/primstat/ru/statistics.
 8. Marx K. *Capital: critique of political economy. Trans. Ben Fowkes*. London, Penguin Books Publ., 1990. Vol. I, 505 p.
 9. Henrekson M. Entrepreneurship: a weak link in the welfare state. *Industrial and corporate change*, 2005, no. 14, pp. 437–467.
 10. Nightingale P., Coad A. Muppets and gazelles: political and methodological biases in entrepreneurship research. *Industrial and corporate change*, 2013, vol. 23, no. 1, pp. 113–143.
 11. Shumpeter Y. Chapter 7. The process of “creative destruction”. *Kapitalizm, sotsializm i demokratiya*. Moscow, Ekonomika Publ., 1995, pp. 56–72.
 12. Galbraith J.K. *The new industrial state*. London, Hamish Hamilton Publ., 1967. 211 p.
 13. Frisch R. *Theory of Production*. Chicago, Rand-McNally Publ., 1965. 370 p.
 14. Hanoch G. The elasticity of scale and the shape of average costs. *American economic review*, 1975, no. 65, pp. 492–497.
 15. Chambers R. Some conceptual issues in measuring economies of size, economics of size studies. *Center for agricultural and rural development*. Iowa, Iowa State University Publ., 1984, pp. 318–321.
 16. Boussemart J.P., Briecy W., Peypoch N., Tavera C. Characterizing strictly increasing and decreasing returns to scale in multi-output production technologies. *Management Science*, 2006, no. 34, pp. 1507–1511.
 17. Diewert W.E., Fox K. Malmquist and Tornqvist productivity indexes: returns to scale and technical progress with imperfect competition. *Journal of econometrics*, 2010, no. 101, pp. 73–95.
 18. Mundlak Y. Economic growth: lessons from two centuries of American agriculture. *Journal of economic literature*, 2005, no. 43, pp. 989–1024.
 19. Sheng Y., Zhao S., Nossall K., Zhang D. Productivity and farm size in Australian agriculture: reinvestigating the returns to scale. *Australian journal agricultural and resource economics*, 2015, no. 59, pp. 16–38.
 20. Federal Agency for Fisheries of the Russian Federation. URL: fish.gov.ru/otraslevaya-deyatelnost/ekonomika-otrasli/statistika-i-analitika.
 21. General results of the work of the Primorsky Territory fisheries complex for 2016. *Departament rybnogo khozyaystva i vodnykh biologicheskikh resursov Primorskogo kraja*. URL: primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/fishery/results.php.
 22. Korneyko O.V. Assessment of regional fisheries exports competitiveness. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie*, 2016, vol. 15, no. 4, pp. 192–196.
 23. Korneyko O.V., Lin Ts. Evaluation of investment attractiveness of Primorsky Krai for foreign investor. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2016, no. 2, pp. 28–34.

EFFICIENCY AND SIZE OF FISHING ENTERPRISES OF PRIMORSKY TERRITORY: STUDY OF RETURNS TO SCALE

© 2017

O.V. Korneyko, PhD (Economics), Associate Professor, assistant professor of Chair of Economics
Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok (Russia)

Keywords: fishing industry of Primorsky Krai; fishing enterprises of Primorsky Krai; returns to scale; returns to size.

Abstract: It is widely believed that only large fishing companies can provide a high level of production efficiency and the efficiency of economic activity in general. The paper studies the issue of the influence of the size and scale of fishing companies on their performance. For this purpose, the stages of quantitative measurement of the scale of this influence are established. This paper explores in detail the intellectual roots of the concept of returns to scale and presents a review of the literature that studies the relationship between the size of operation, performance, and other indicators of production efficiency. Using the data for eighteen Primorsk fishing companies, indicators of scale (“The volume of production per conditional ton of yield”) and performance (“The volume of production per worker”) have been calculated. On the basis of these indicators, it is found that large-scale Primorye fisheries are not always efficient in terms of workforce productivity, which proves the existence of a complex relationship between enterprise size and productivity of its resources. The difference in performance and efficiency is more likely to depend on the difference in manufacturing technologies rather than returns to scale. The results demonstrate the importance of distinguishing between the categories of “returns to scale” and “return to size” and suggest that the increase in productivity among small companies can be achieved by expanding their access to advanced technologies, not just by increasing their scale. The study is positioned as a pilot one and requires the further profound development of the methodology based on the results obtained.