

УДК 332.14

*О. С. Нагаева*

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,  
Новосибирск, e-mail: ecpro@mail.ru

## ВЛИЯНИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА НА УРОВЕНЬ ИНКЛЮЗИВНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

**Ключевые слова:** регион, нефтегазовый сектор, инклюзивное развитие, уровень и качество жизни, социальное благополучие.

В статье оценивается влияние сырьевого сектора на уровень инклюзивного развития региона на примере нефтегазового сектора Красноярского края. Оценка уровня инклюзивного развития региона осуществлялась с помощью интегрированного индекса, формирующегося на основе трех групп показателей: показателей, характеризующих уровень жизни населения и социальное неравенство; показателей, оценивающих доступность социальных благ и условия жизни населения, и показателей развития человеческого капитала. В статье проводится сравнительный анализ общего уровня инклюзивного развития и отдельных его формирующих показателей до и после начала промышленной разработки нефтегазовых месторождений. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что развитие нефтегазового сектора и значительное увеличение объемов нефтегазодобычи в Красноярском крае не оказали существенное влияние на качество жизни населения региона и уровень инклюзивного развития.

*O. S. Nagaeva*

Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the RAS,  
Novosibirsk, e-mail: ecpro@mail.ru

## THE IMPACT OF OIL AND GAS SECTOR ON REGION'S INCLUSIVE DEVELOPMENT

**Keywords:** region, oil and gas sector, inclusive development, standard of living, social well-being.

The article assesses the impact of the oil and gas sector on the level of inclusive development in the Krasnoyarsk Krai. To assess the region's level of inclusive development, the article uses an integral index consisting of three groups of indicators: indicators characterizing the standard of living and social inequality; indicators assessing the availability of social benefits and living conditions of the population and indicators of human capital development. The article compares the indicators of inclusive development before and after oil and gas production in the Krasnoyarsk Krai. The results show that oil and gas sector does not have a significant impact on inclusive development and the population of the Krasnoyarsk Krai does not receive significant benefits from oil and gas production.

### Введение

Роль природных ресурсов в социально-экономическом развитии является широко обсуждаемой темой как в отечественной, так и в зарубежной экономической литературе. В последнее время фокус исследований смещается с межстранового сравнения и национального уровня на субнациональный уровень, что обусловлено лучшей сопоставимостью результатов по причине единства макроэкономической политики, общенациональных институтов и прочих факторов, которыми могут определяться различия в экономическом развитии и поведении экономических субъектов в разных странах. Кроме того, интерес к исследованию социально-экономических эффектов для региона или провинции, на территории которых осуществляется освоение природно-ресурсно-

го потенциала объясняется также тем, что именно их население несет наибольшие издержки от промышленной разработки месторождений.

По аналогии с национальным уровнем многие авторы оценивают влияние природных ресурсов на региональный экономический рост, для оценки которого используется показатель валового регионального продукта (ВРП) [1; 2].

Наряду с этим все больший исследовательский интерес вызывает влияние развития сырьевого сектора на различные аспекты социальной сферы региона и социальные взаимодействия. Так, имеются работы, оценивающие эффекты освоения природных ресурсов на среднедушевые доходы населения или доходы домохозяйств [3;4], социальное неравенство [5; 6], уровень бедно-

сти [7; 8], занятость и безработицу [3; 7; 9], преступность и социальные конфликты [4; 10], формирование человеческого капитала и инвестиции в образование [4; 7].

Учитывая тот факт, что высокие темпы роста валового регионального продукта не обязательно сопровождаются повышением качества и уровня жизни населения региона и способствуют решению социальных проблем, многие авторы предлагают проводить оценку благополучия и эффективности региональных экономических систем на основе положений концепции инклюзивного развития [11; 12; 13]. Появились работы, посвященные анализу уровня инклюзивного развития ресурсных регионов [14; 15] и оценке социально-экономических эффектов освоения месторождений с позиций инклюзивного развития [16; 17].

Инклюзивное развитие предполагает ориентацию экономического роста на нужды человека, всестороннее развитие человеческого капитала, сокращение социального неравенства, вовлеченность всего населения в экономические процессы и участие в распределении экономических выгод и социальных благ [18].

Целью данной статьи является оценка влияния нефтегазодобычи на уровень инклюзивного развития в Красноярском крае. Красноярский край является новым нефтегазодобывающим регионом, в котором промышленная разработка месторождений ведется с 2009 г. и который имеет значительные перспективы дальнейшего наращивания объемов нефтегазодобычи за счет вовлечения в промышленный оборот новых месторождений.

Относительно недлительный период активного развития нефтегазового сектора позволяет сопоставить показатели инклюзивного развития до и после начала промышленной разработки месторождений.

Полученные результаты могут являться основой для разработки соответствующих управленческих решений в области эффективного использования природно-ресурсного потенциала региона.

#### *Развитие нефтегазодобычи в Красноярском крае*

Активное освоение нефтегазового потенциала Красноярского края началось в 2009 г. с введением в промышленную экс-

плуатацию Ванкорского месторождения, расположенного на территории Туруханского муниципального района. Пиковые объемы добычи на месторождении были достигнуты к 2014 г., сейчас месторождение вступило в стадию падающей добычи. Падение добычи на Ванкорском месторождении частично компенсируется вводом в эксплуатацию других месторождений Ванкорского кластера: Сузунского (2016), Лодочного (2018), Тагульского (2019), промышленное освоение которых стало возможным благодаря строительству нефтепровода Заполярье – Пурпье.

Запуск в эксплуатацию в 2017 г. магистрального нефтепровода Куюмба – Тайшет, соединяющего нефтегазовые месторождения севера Красноярского края с трубопроводной системой Восточная Сибирь – Тихий океан дал старт промышленной добычи на Юрубчено-Тохомском и Куюбинском месторождениях, расположенных на территории Эвенкийского муниципального района.

В результате, совокупная добыча нефти в Красноярском крае выросла с 77,1 тыс. тонн в 2007 до 20,2 млн тонн в 2020 г. добыча газа увеличилась в 10,7 раз (рис.1).

Дальнейшее развитие нефтегазодобычи на территории Красноярского края, связано с реализацией ПАО «НК «Роснефть» масштабного проекта «Восток Ойл», который предполагает освоение месторождений Западно-Иркинского участка и Пайяхской группы, а также Восточно-Таймырского кластера. Общие ресурсы месторождений оцениваются в 5 млрд тонн нефти и газового концентрата, планируемый объем добычи составляет 115 млн тонн в год [19].

Активное развитие нефтегазодобычи привело к увеличению доли добывающего сектора в ВРП Красноярского края с 3,5% в 2007 г. до 22,4% в 2019 г., при этом добыча нефти и газа в совокупном объеме производства сырьевого сектора в настоящее время занимает 72%. ВРП на душу населения в сопоставимых ценах увеличился с 258,4 тыс. руб. в 2007 г. до 422,4 тыс. руб. в 2020 г. Ожидалось, что рост деловой активности в нефтегазовом секторе и вызванный этим экономический рост будет способствовать повышению уровня жизни населения региона и улучшению социальных показателей.

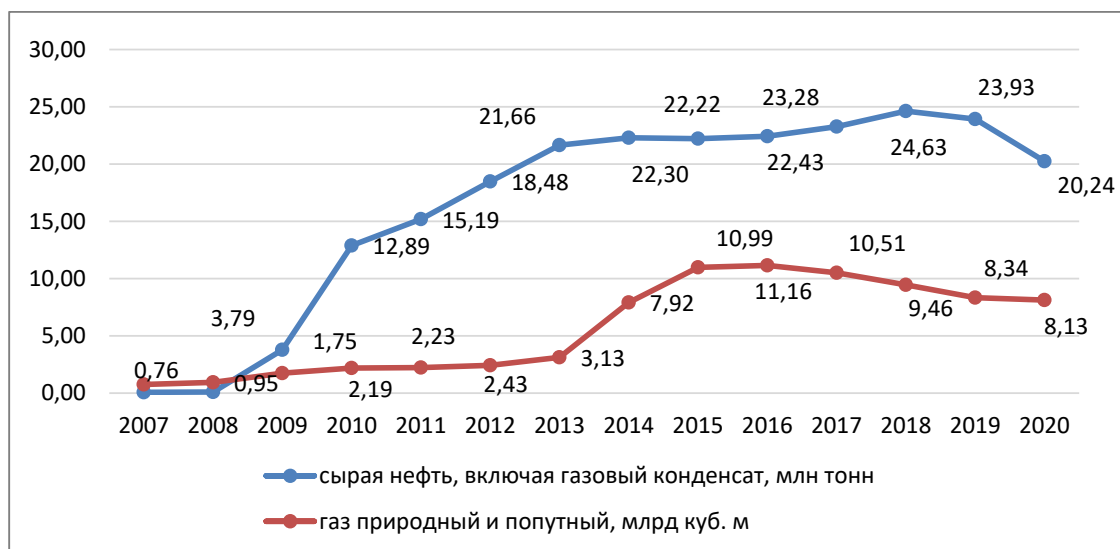


Рис. 1. Динамика добычи нефти и газа в Красноярском крае в 2007-2020 гг.

### Материалы и методы исследования

Для оценки уровня инклюзивного развития Красноярского края использовалась методика, ранее представленная в работе [15]. Уровень инклюзивного развития оценивался с помощью интегрированного индекса, включающего в себя три группы показателей: показатели, характеризующие уровень жизни населения и социальное неравенство; показатели, оценивающие доступность социальных благ и условия жизни населения, и показатели развития человеческого капитала. Первая группа содержит такие показатели как:

- отношение среднедушевых доходов населения к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг;
- уровень зарегистрированной безработицы, %;
- индекс Джини;

К показателям, оценивающим доступность социальных благ и условия жизни населения были отнесены следующие показатели:

- площадь благоустроенного жилого фонда на одного человека, кв. м.;
- обеспеченность врачами на 10 тыс. чел. населения;
- социальные расходы бюджета региона в расчете на одного жителя.

В третью группу показателей были включены:

- ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет;

- заболеваемость на 1000 человек населения;

- доля населения, имеющего высшее и среднее профессиональное образование, в общей численности занятого населения.

Для расчета интегрированного индекса инклюзивного развития на первом этапе все показатели приводились к стандартизированным значениям путем соотношения значения регионального показателя к значению соответствующего показателя в среднем по России. Для показателей, растущая динамика которых носит отрицательный характер, использовалось обратное соотношение.

На следующих этапах все частные стандартизированные показатели сводились по методу средневзвешенного в интегрированный индекс сначала по группам показателей, а затем в совокупный индекс. Внутри групп показатели были приняты равнозначными. Показатели первой и второй группы входят в совокупный интегрированный индекс с весовым коэффициентом равным 0,3, показатели третьей группы – с весовым коэффициентом 0,4.

Относительно недавнее начало промышленного освоения нефтегазовых месторождений на территории Красноярского края позволяет сопоставить уровень инклюзивного развития региона до и после и проанализировать динамику показателей в сравнении с динамикой добычи нефтегазовых ресурсов.

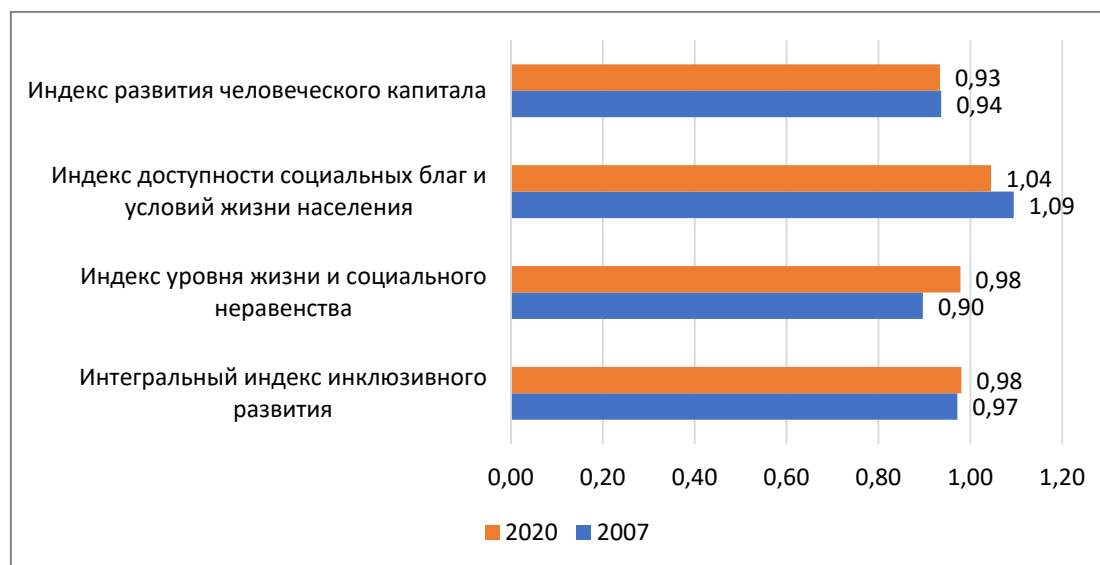


Рис. 2. Индекс инклюзивного развития в Красноярском крае в 2007 и 2020 гг.

Период исследования выбран с 2007 по 2020 г. За базу для сравнения использован 2007 г., как год до начала промышленного освоения нефтегазовых ресурсов. Информационной базой для исследования послужили данные официальной статистики Росстата ([rosstat.gov.ru](http://rosstat.gov.ru)) и Красноярскстата ([krasstat.gks.ru](http://krasstat.gks.ru)).

#### Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования свидетельствуют о том, что за исследуемый период уровень инклюзивного развития Красноярского края практически не изменился (рис. 2).

Анализ динамики отдельных показателей, входящих в совокупный индекс инклюзивного развития, выявил следующее.

Развитие нефтегазового сектора в Красноярском крае потребовало создания более 30 тыс. рабочих мест, уровень заработной платы в отрасли почти в 3 раза превышает средний уровень заработной платы в крае. Однако общий уровень регистрируемой безработицы в крае снизился незначительно с 8,2% в 2007 г. до 6% в 2020 г. Размер среднедушевых доходов населения региона превышает стоимость фиксированного набора товаров и услуг в среднем в два раза и это соотношение за исследуемый период практически не менялось.

Социальное неравенство населения Красноярского края по доходам за исследуемый период постепенно снижалось. Если

в 2007 г. значение индекса Джини составило 0,435, то в 2020 г. – 0,384. Однако данная тенденция характерна и для России в целом (снижение индекса Джини за исследуемый период с 0,422 до 0,406), в связи с чем можно сделать вывод, что снижение социального неравенства в крае обусловлено скорее общеэкономическими факторами, чем развитием нефтегазодобычи.

Что касается районов, на территории которых ведется разработка месторождений, то за период развития нефтегазового сектора численность занятых в Туруханском муниципальном районе увеличилась на 4,5 тыс. человек, в Эвенкийском муниципальном районе – на 3,1 тыс. чел. Однако данное увеличение значительно меньше общего количества вновь созданных рабочих мест в нефтегазовом секторе региона. Реальная заработная плата в Туруханском муниципальном районе за период с 2008 по 2020 г. возросла на 33,6%, в Эвенкийском муниципальном районе – на 34% (в Красноярском крае в целом – 42,6%). При этом резкого роста доходов населения в связи с введением нефтегазовых месторождений в промышленную эксплуатацию не произошло.

Обеспеченность населения Красноярского края благоустроенным жильем за исследуемый период улучшилась. Однако на всем протяжении исследуемого периода сохраняется отставание от среднероссийского уровня. (табл. 1).

Таблица 1

Обеспеченность населения жильем (кв. м. на человека)

	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020
Обеспеченность благоустроенным жильем								
Красноярский край, всего	14,7	15,1	16,0	16,5	17,5	18,0	18,7	19,3
В среднем по России	15,4	16,2	16,9	17,4	18,6	19,4	20,7	21,3
Общая обеспеченность жильем в районах нефтегазодобычи								
Эвенкийский муниципальный район	29,9	30,1	30,3	23,7	24,1	24,4	24,8	25,1
Туруханский муниципальный район	22,1	23,5	25,4	26,6	27,5	28,6	29,1	29,2

Таблица 2

Обеспеченность населения врачами (на 10 тыс. населения)

	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020
Красноярский край всего	50,7	51,2	52,9	50,6	47,6	49,1	49,9	50,6
в том числе:								
– Эвенкийский муниципальный район	50,2	53,6	52,3	54,2	53,2	52,4	41,3	41,0
– Туруханский муниципальный район	33,2	33,5	34,7	33,6	33,8	35,0	33,8	33,6
В среднем по России	49,8	50,1	51,2	48,9	45,9	47,5	48,7	50,4

Также на 32% улучшилась общая обеспеченность жильем жителей Туруханского муниципального района. В Эвенкийском муниципальном районе, напротив, ситуация ухудшилась. Следует также отметить сохраняющийся низкий уровень благоустройства жилья в муниципальных районах. Так, по данным 2020 г. в Туруханском муниципальном районе почти 79% населенных пунктов не имеет центрального водопровода, в Эвенкийском муниципальном районе этот показатель достигает 95,7%.

Обеспеченность населения Красноярского края врачами в целом с начала промышленного освоения нефтегазовых месторождений особо не изменилась. Такая же ситуация наблюдается и в Туруханском муниципальном районе, при этом следует отметить, что уровень обеспеченности населения района врачами гораздо ниже, чем в крае в целом. В Эвенкийском муниципальном районе с 2015 г. происходит сокращение численности высшего медицинского персонала (табл. 2). Объясняется данная ситуация высоким оттоком населения из района, при этом среди трудоспособного населения район в первую

очередь покидают высококвалифицированные кадры.

Уровень и качество жизни населения региона в значительной степени определяется обеспеченностью социальными услугами, такими как образование, здравоохранение, социальная поддержка населения. Существенную роль в возможности предоставления и развитии данных услуг играют бюджетные расходы.

Бюджетные социальные расходы на душу населения в Красноярском крае за период активного развития нефтегазодобычи увеличились на 55,5%, однако темпы роста данного показателя значительно отстают от темпов роста объемов производства в нефтегазовом секторе (рис. 3).

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Красноярском крае с 2007 по 2020 г. увеличилась, чуть более, чем на 3 года. Однако следует отметить, что динамика данного показателя в крае практически полностью совпадает с динамикой показателя в среднем по России (рис.4). При этом, на всем протяжении исследуемого периода наблюдается отставание регионального показателя от среднероссийского уровня.

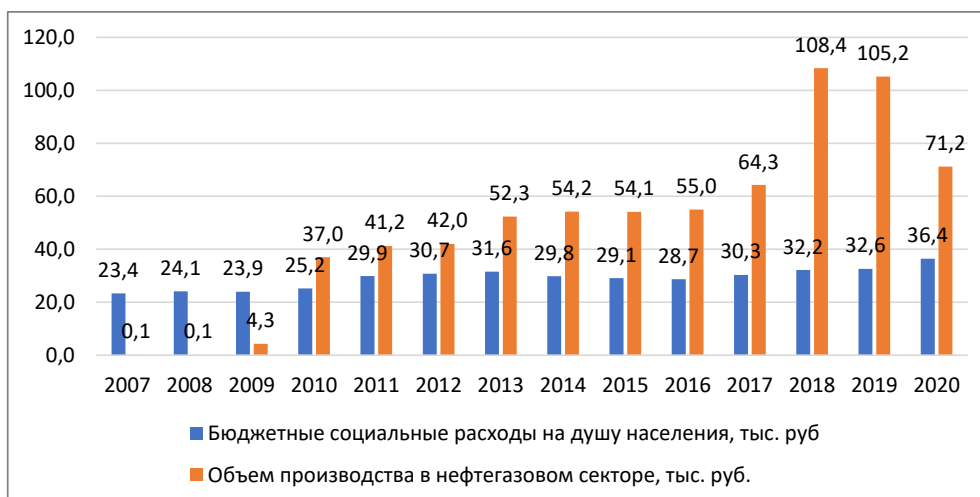


Рис. 3. Бюджетные социальные расходы и объем производства в нефтегазовом секторе в расчете на душу населения в сопоставимых ценах

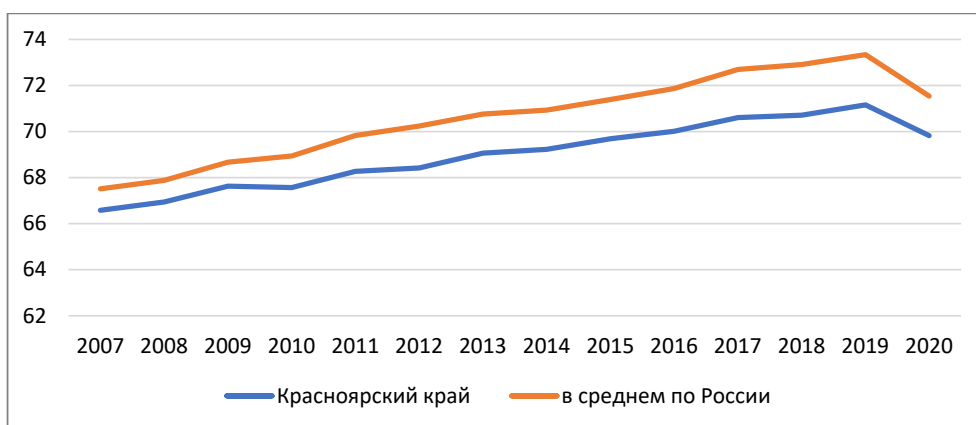


Рис. 4. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет

Таблица 3

Первичная заболеваемость (на 1000 всего населения)

	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020
Красноярский край, всего	806,7	835	831,3	807,9	784,9	795,6	773,3	776,6
в том числе:								
– Эвенкийский муниципальный район	-	1473,4	1549,6	1227,4	1262	1010,9	927	817,5
– Туруханский муниципальный район	-	1050,5	861,9	758,3	712,4	669	704	745
В среднем по России	771	802,5	796,9	799,4	778,2	778,9	780,2	759,9

Уровень заболеваемости в Красноярском крае на протяжении исследуемого периода постепенно снижался. Похожая тенденция характерна и для России в целом (табл. 3).

Снижение уровня заболеваемости населения характерно и для районов,

на территории которых осуществляется нефтегазодобыча.

Таким образом, отрицательного влияния промышленной разработки нефтегазовых месторождений на уровень заболеваемости населения не обнаружено.

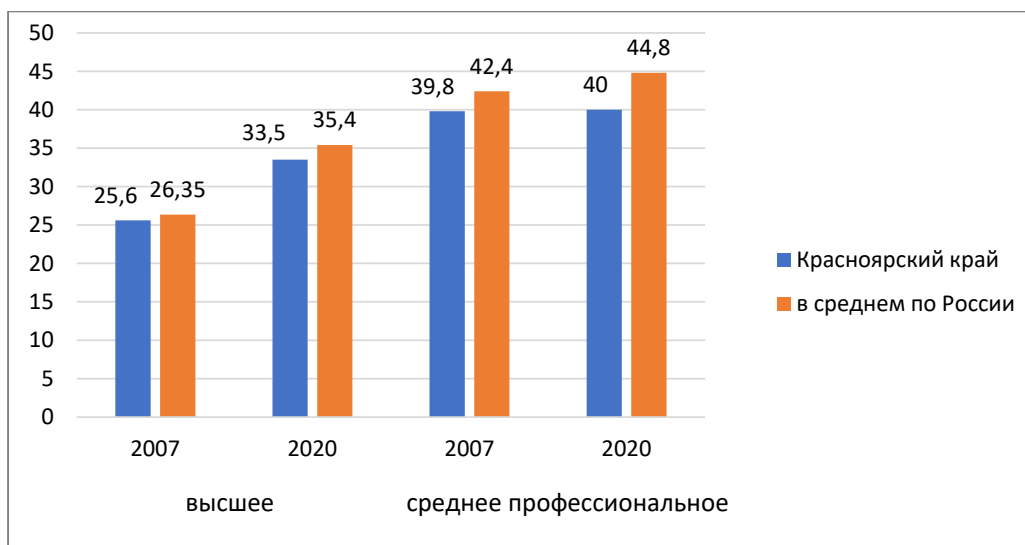


Рис. 5. Доля населения с высшим и средним профессиональным образованием в общей численности занятого населения, %

Показатель доли населения, имеющего высшее и среднее профессиональное образование в общей численности занятого населения, характеризует качество человеческого капитала в регионе, а также косвенно оценивает доступность профессионального образования. За исследуемый период в Красноярском крае на 7,9 п.п увеличилась доля лиц, имеющих высшее образование, однако доля лиц со средним профессиональным изменилась незначительно. Также следует отметить сохраняющееся отставание края по данному показателю от среднероссийского уровня (рис. 5).

#### Заклучение

Таким образом, активное развитие нефтегазового сектора и значительное увеличение объемов нефтегазодобычи в Красноярском крае не оказали существенное влия-

ние на социальное благополучие населения региона и уровень инклюзивного развития. Основные социальные показатели в крае имеют тенденцию изменения аналогичную среднероссийским показателям, и их изменение обусловлено скорее общими макроэкономическими факторами, чем промышленным освоением нефтегазовых месторождений. Отсутствие значительных социальных эффектов объясняется использованием преимущественно вахтового метода для освоения месторождений и преимущественно анклавной моделью развития нефтегазового сектора. Поскольку в Красноярском крае предполагается дальнейшая реализация крупномасштабных проектов освоения нефтегазовых месторождений требуется разработка соответствующего механизма повышения их социально-экономической эффективности для региона.

*Исследование выполнено по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект 5.6.3.2. (0260-2021-0005) Движущие силы и механизмы развития кооперационных и интеграционных процессов в экономике Сибири.*

#### Библиографический список

1. Рюмина Е.В., Аникина А.М. Анализ влияния фактора природных ресурсов на уровень экономического развития регионов России. Проблемы прогнозирования. 2007. № 5. С. 106-125.
2. Alexeev M., Chernyavskiy A. Taxation of natural resources and economic growth in Russia's regions. Economic Systems. 2015. No. 39. P. 317-338. DOI: 10.1016/j.ecosys.2014.10.007.

3. Weber J.G. The effects of a natural gas boom on employment and income in Colorado, Texas and Wyoming. *Energy Economics*. 2012. No. 34. P. 1580-1588. DOI: 10.1016/j.eneco.2011.11.013.
4. Haggerty J., Gude P.H., Delorey M., Rasker R. Long-term effects of income specialization in oil and gas extraction: The U.S. West, 1980-2011. *Energy Economics*. 2014. No. 45. P. 186-195. DOI: 10.1016/j.eneco.2014.06.020.
5. Loayza N., Mier y Teran A., Rigolini J. Poverty, Inequality, and the Local Natural Resource Curse. Discussion Paper. 2013. No. 7226. P. 1-30. DOI: 10.1596/1813-9450-6366.
6. Kotey B., Rolfe J. Demographic and economic impact of mining on remote communities in Australia. *Resources Policy*. 2014. No. 42. P. 65-72. DOI: 10.1016/j.resourpol.2014.10.005.
7. Rawashdeh R., Cambell G., Titi A. The socio-economic impacts of mining on local communities: The case of Jordan. *The Extractive Industries and Society*. 2016. No. 3. P. 494-507. DOI: 10.1016/j.exis.2016.02.001.
8. Mabali A., Mantobaye M. Oil and Regional Development in Chad: Impact Assessment of DobaOil Project on the Poverty in Host Region. *African Development Review*. 2017. No. 29. P. 42-55. DOI: 10.1111/1467-8268.12232.
9. Agerton M., Hartley P.R., Medlock III K.B., Temzelides T. Employment impacts of upstream oil and gas investment in the United States. *Energy Economics*. 2017. No. 62. P. 171-180. DOI: 10.1016/j.eneco.2016.12.012.
10. James A., Smith B. There will be blood: crime rates in shale-rich US counties. *Journal of Environmental Economics and Management*. 2017. No. 84. P. 125-152. DOI: 10.1016/j.jeem.2016.12.004.
11. Шарафутдинов Р.И., Герасимов В.О., Ахметшин Э.М. Адаптированная методика расчета инклюзивного роста и развития регионов Российской Федерации // *Экономика и предпринимательство*. 2017. № 10-1 (87). С. 308-311.
12. Баринаева В.А., Земцов С.П. Инклюзивный рост и устойчивость регионов России // *Регион: экономика и социология*. 2019. № 1. С. 23-46.
13. Заводских А.А. Построение индекса инклюзивного развития регионов // *Псковский регионалистический журнал*. 2020. №2 (42). С. 19-41.
14. Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., Шмат В.В. Особенности применения концепции инклюзивного развития для регионов ресурсного типа // *Регион: экономика и социология*. 2017. № 1. С. 213-236.
15. Нагаева О.С. Анализ уровня инклюзивного развития в ресурсных и нересурсных регионах России // *Региональная экономика и управление: электронный научный журнал*. 2022. № 1 (69). URL: <https://eee-region.ru/article/6905/> (дата обращения 20.06.2022).
16. Choumert-Nkolo J. Developing a socially inclusive and sustainable natural gas sector in Tanzania. *Energy Policy*. No. 2018. 118. P. 356-371. DOI: 10.1016/j.enpol.2018.03.070.
17. Ariza J., Vargas-Prieto A., García-Estévez J. The effects of the mining-energy boom on inclusive development in Colombia. *The Extractive Industries and Society*. 2020. No. 7(4). P. 1597-1606. DOI: 10.1016/j.exis.2020.10.002.
18. Хаирова Э.А. Методика определения инклюзивной экономики. // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2019. № 11. С. 90-94.
19. Филимонова И., Немов В., Земнухова Е. В ожидании второго дыхания Восточно-Сибирского региона // *Нефтегазовая вертикаль*. 2021. № 5. С. 8-15.